

1" WATER PUMP

Operator's Manual
Manuel d'utilisation
Manual del Operario

073000

Questions? Help is just a moment away!

Vous avez des questions? Vous n'avez pas besoin d'aller loin pour trouver de l'aide!

Preguntas? La ayuda es justa un momento lejos!

Call: **Helpline**

Appelez: **Ligne d'assistance**

Llame: **Línea Directa**

1-800-743-4115 M-F 8-5 CT

web: BRIGGSandSTRATTON.COM



 **WARNING**

Before using this product, read this manual and follow all Safety Rules and Operating Instructions.

 **AVERTISSEMENT**

Avant d'utiliser ce produit, veuillez lire le manuel et suivre toutes les directives relatives à la sécurité et à l'utilisation.

 **ADVERTENCIA**

Antes de utilizar el producto, lea este manual y siga todas las Reglas de Seguridad e Instrucciones de Uso.



BRIGGS & STRATTON POWER PRODUCTS GROUP, LLC
JEFFERSON, WISCONSIN, U.S.A.

Manual No. 197609GS
Revision A (07/12/2006)



SAVE THESE INSTRUCTIONS

TABLE OF CONTENTS

Safety Rules 2-4
Know Your Water Pump 5
Assembly 6-8
Operation 9-12
Specifications. 13
Maintenance 14-17
Storage 18
Troubleshooting 19
Notes 20
Emissions Control Warranty 21-22
Warranty 23

EQUIPMENT DESCRIPTION



Read this manual carefully and become familiar with your water pump. Know its applications, its limitations and any hazards involved.

 **CAUTION**

These water pumps are manufactured to pump ONLY clear water that is not intended for human consumption.

This water pump can be used in light construction or in an emergency to transfer water from a flooded or unwanted location such as a basement. It can also be used for draining swimming pools or for watering a lawn or garden.

Every effort has been made to ensure that information in this manual is accurate and current. However, we reserve the right to change, alter or improve the product and this document at any time without prior notice.

The Emissions Control System for this water pump is warranted for standards set by the Environmental Protection Agency and the California Air Resources Board.

SAFETY RULES



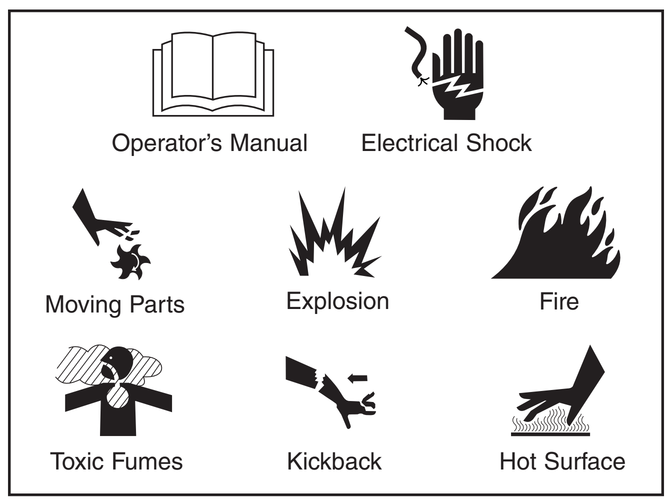
This is the safety alert symbol. It is used to alert you to potential personal injury hazards. Obey all safety messages that follow this symbol to avoid possible injury or death.

The safety alert symbol (⚠) is used with a signal word (DANGER, CAUTION, WARNING), a pictorial and/or a safety message to alert you to hazards. **DANGER** indicates a hazard which, if not avoided, *will* result in death or serious injury. **WARNING** indicates a hazard which, if not avoided, *could* result in death or serious injury. **CAUTION** indicates a hazard which, if not avoided, *might* result in minor or moderate injury. **CAUTION**, when used **without** the alert symbol, indicates a situation that could result in equipment damage. Follow safety messages to avoid or reduce the risk of injury or death.

⚠ WARNING

The engine exhaust from this product contains chemicals known to the State of California to cause cancer, birth defects, or other reproductive harm.

Hazard Symbols and Meanings





WARNING



Running water pump gives off carbon monoxide, an odorless, colorless, poison gas.

Breathing carbon monoxide can cause nausea, fainting or death.

- Operate water pump ONLY outdoors.
- Keep exhaust gas from entering a confined area through windows, doors, ventilation intakes or other openings.
- DO NOT operate water pump inside any building, confined area or enclosure, such as basements, garages or a similar location, even if doors or windows are open.



WARNING



Rapid retraction of starter cord (kickback) will pull hand and arm toward engine faster than you can let go.

Broken bones, fractures, bruises or sprains could result.

Keep hands and body clear from discharge of pump.

- When starting engine, pull cord slowly until resistance is felt and then pull rapidly to avoid kickback.
- Secure discharge hose to avoid whipping.



WARNING



Unintentional sparking can result in fire or electric shock.

WHEN ADJUSTING OR MAKING REPAIRS TO YOUR WATER PUMP

- Disconnect the spark plug wire from the spark plug and place the wire where it cannot contact spark plug.

WHEN TESTING FOR ENGINE SPARK

- Use approved spark plug tester.
- DO NOT check for spark with spark plug removed.

WARNING



Fuel and its vapors are extremely flammable and explosive.



Fire or explosion can cause severe burns or death.

WHEN ADDING OR DRAINING FUEL

- Turn water pump OFF and let it cool at least 2 minutes before removing fuel cap. Loosen cap slowly to relieve pressure in tank.
- Fill or drain fuel tank outdoors.
- DO NOT overfill tank. Allow space for fuel expansion.
- If fuel spills, wait until it evaporates before starting engine.
- Keep fuel away from sparks, open flames, pilot lights, heat, and other ignition sources.
- DO NOT light a cigarette or smoke.

WHEN STARTING EQUIPMENT

- Ensure spark plug, muffler, fuel cap and air cleaner are in place.
- DO NOT crank engine with spark plug removed.

WHEN OPERATING EQUIPMENT

- DO NOT pump flammable liquids, such as fuel or fuel oils.
- This water pump is not for use in mobile equipment or marine applications.
- DO NOT tip engine or equipment at angle which causes fuel to spill.
- Secure water pump. Loads from hoses may cause tipover.
- DO NOT stop engine by moving choke lever to “**Full Choke**” position.

WHEN TRANSPORTING OR REPAIRING EQUIPMENT

- Transport/repair with fuel tank EMPTY.
- Disconnect spark plug wire.

WHEN STORING FUEL OR EQUIPMENT WITH FUEL IN TANK

- Store away from furnaces, stoves, water heaters, clothes dryers or other appliances that have pilot light or other ignition source because they can ignite fuel vapors.



WARNING



Running engines produce heat. Temperature of muffler and nearby areas can reach or exceed 150°F (65°C).



Severe burns can occur on contact.

Exhaust heat/gases can ignite combustibles, structures or damage fuel tank causing a fire.

- DO NOT touch hot surfaces and avoid hot exhaust gases.
- Allow equipment to cool before touching.
- Keep at least 5 ft. (152 cm) clearance on all sides of water pump including overhead.
- Code of Federal Regulation (CFR) Title 36 Parks, Forests, and Public Property require equipment powered by an internal combustion engine to have a spark arrester, maintained in effective working order, complying to USDA Forest service standard 5100-1C or later revision. In the State of California a spark arrester is required under section 4442 of the California Public resources code. Other states may have similar laws.



WARNING



Starter and other rotating parts can entangle hands, hair, clothing, or accessories.

- NEVER place hands or body parts inside of running pump or hoses.
- DO NOT wear loose clothing, jewelry or anything that may be caught in the starter or other rotating parts.
- Tie up long hair and remove jewelry.

CAUTION

Excessively high operating speeds increase risk of injury and damage to water pump.

Excessively low speeds impose a heavy load.

- DO NOT tamper with governed speed.
- DO NOT modify water pump in any way.
- DO NOT allow unqualified persons or children to operate or service water pump.

CAUTION

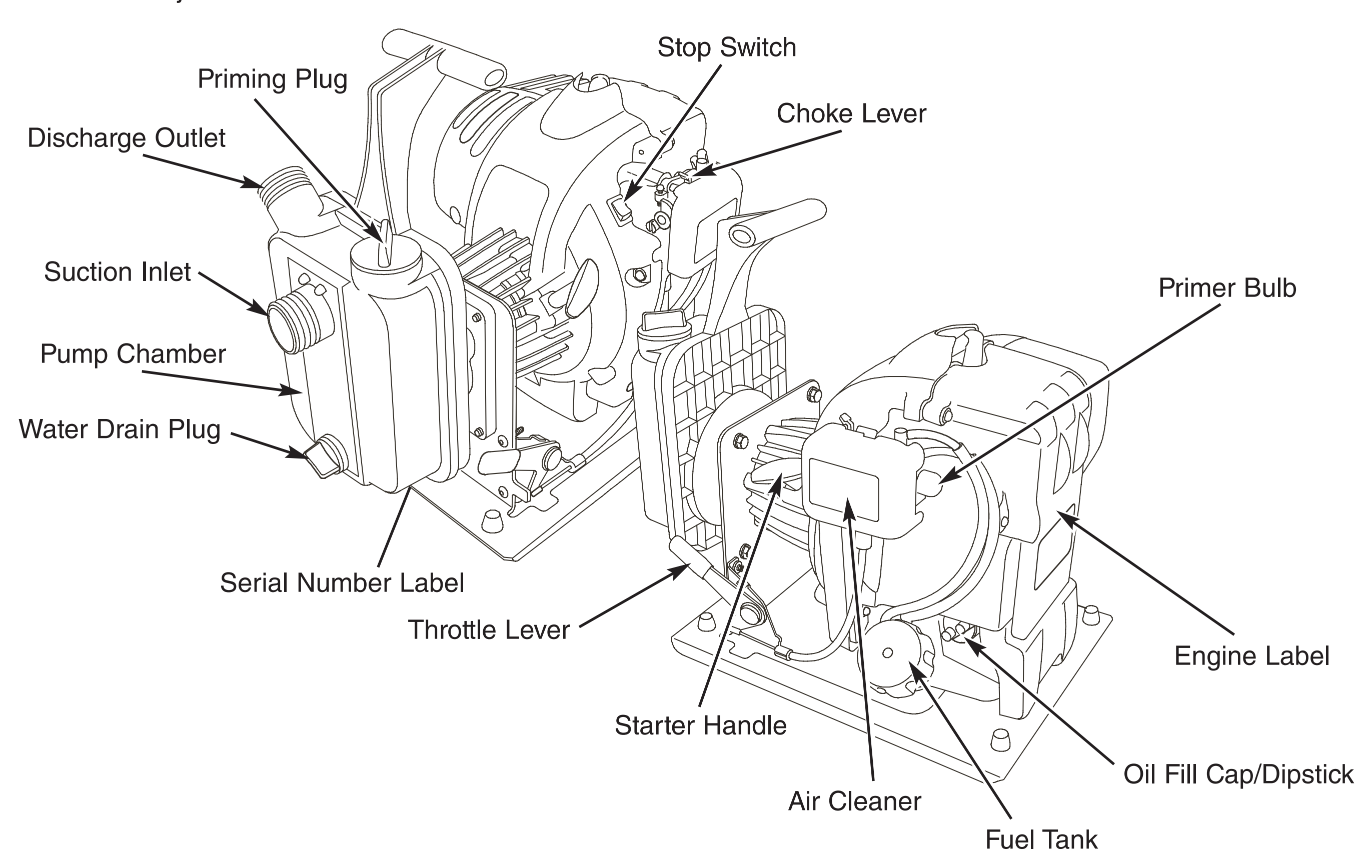
Improper treatment of water pump can damage it and shorten its life.

- Be sure pump chamber is filled with water before starting the engine. NEVER run pump without priming.
- Use a non-collapsible hose on the suction side of pump.
- Use water pump only for intended uses.
- If you have questions about intended use, ask dealer or call 1-800-743-4115.
- Pumping sea water, beverages, acids, chemical solutions, or any other liquid that promotes corrosion can damage the pump.
- Ensure all connections are air tight.
- DO NOT obstruct the suction or discharge hose in any way.
- NEVER operate pump without strainer basket connected to end of suction hose.
- DO NOT exceed suction head maximum of 7 m (23 ft.) and total head of 35 m (115 ft.). Use shortest suction head possible (see page 8).
- NEVER allow vehicles to drive over hoses. If a hose must be positioned across a roadway, use planking on each side of hose to allow vehicles to pass over without obstructing or collapsing hose.
- Anchor pump to avoid “walking” or equipment movement, especially if located near a ditch or edge of open ravine. The equipment could fall in.
- Keep equipment away from edge of river or lake where it could cause the bank to collapse.
- DO NOT insert any objects through cooling slots.



KNOW YOUR WATER PUMP

Read this Operator's Manual and safety rules before operating your water pump. Compare the illustrations with your water pump, to familiarize yourself with the locations of various controls and adjustments. Save this manual for future reference.



Air Cleaner — Protects engine by filtering dust and debris out of intake air.

Choke Lever — Used when starting a cold engine.

Discharge Outlet — Connect discharge hose here.

Engine Label — Provides model, type and code number of engine. Please have these readily available when calling for assistance.

Fuel Tank — Capacity of 10 fl. oz..

Oil Fill Cap/Dipstick — Check and fill engine with oil here.

Primer Bulb — Prepares a cold engine for starting.

Priming Plug — Fill pump with water here to prime pump before starting.

Pump Chamber — Be sure to fill with water before starting.

Starter Handle — Used to start the engine.

Stop Switch — Push to "**Stop**" to switch off engine.

Serial Number Label — Provides model, revision and serial number of water pump. Please have these readily available when calling for assistance.

Strainer Basket (not shown) — Used to limit passage of abrasive materials into the pump.

Suction Inlet — Connect reinforced suction hose here.

Throttle Lever — Used to adjust engine speed to control pump output.

Water Drain Plug — Remove to drain water from pump and flush internal components with clean water.



ASSEMBLY

Your water pump requires some assembly and is ready for use after it has been properly serviced with the recommended oil and fuel.

If you have any questions regarding the assembly of your water pump, please call the helpline at **1-800-743-4115**. If calling for assistance, please have the model, revision, and serial number from the serial number label available. See "Know Your Water Pump" for location.

Unpack Water Pump

1. Remove everything from carton.
2. Ensure you have all included items prior to assembly.

Carton Contents

Items in the carton include:

- Water pump
- Oil bottle (SAE 30)
- Suction hose
- Parts bag (which includes the following):
    - This operator's manual
    - Strainer basket and barb
    - Hose barb (2)
    - Barb cuff (2)
    - Rubber seal (2)
    - Hose clamp (3)
    - 1" Garden hose adapter
    - Oil measure cup

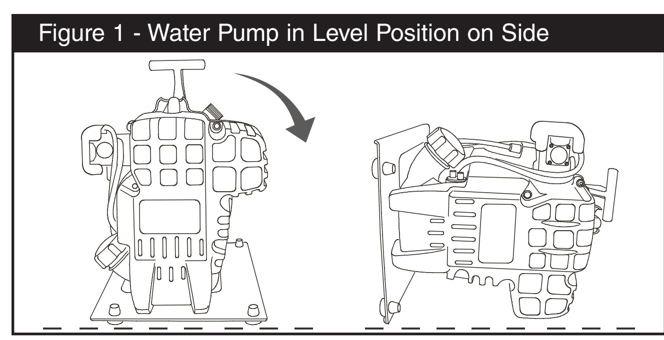
If any of the above parts are missing or damaged, call the helpline at **1–800–743–4115**.

Add Engine Oil

CAUTION! Any attempt to crank or start the engine before it has been properly serviced with the recommended oil may result in an engine failure.

1. Lay water pump in level position on side with fuel and oil fill facing up (Figure 1).

Figure 1 - Water Pump in Level Position on Side



2. Use a rag to clear dirt and debris from around oil fill and remove oil fill cap.

NOTE: See the section "Oil" on page 15 to review oil recommendations. Verify provided oil bottle is correct viscosity for current ambient temperature.

3. Keeping engine level, slowly pour entire contents of provided oil bottle (3 oz.) into oil fill opening.
4. Replace oil fill cap and fully tighten.
5. Return water pump to normal operating position.

Add Fuel

All fuel is not the same. If a starting or performance problem is encountered immediately after new fuel has been used, try another service station or change brands.

NOTE: This engine is certified to operate on gasoline. Exhaust Emissions Control System: EM (Engine Modifications).

 **WARNING**

 Fuel and its vapors are extremely flammable and explosive.

 Fire or explosion can cause severe burns or death.

WHEN ADDING FUEL

- Turn water pump OFF and let it cool at least 2 minutes before removing fuel cap. Loosen cap slowly to relieve pressure in tank.
- Fill fuel tank outdoors.
- DO NOT overfill tank. Allow space for fuel expansion.
- If fuel spills, wait until it evaporates before starting engine.
- Keep fuel away from sparks, open flames, pilot lights, heat, and other ignition sources.
- DO NOT light a cigarette or smoke.



Type of Fuel

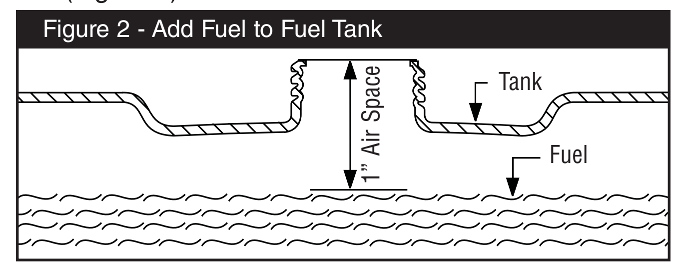
1. Always use clean, fresh, unleaded gasoline with a minimum of 87 octane/87 AKI (91 RON). Do Not mix oil with fuel. Do not modify the engine fuel system or carburetor to run on alternative fuels.

NOTE: Fuel with up to 10% ethanol (gasohol) or up to 15% MTBE (methyl tertiary butyl ether), is acceptable.

IMPORTANT: Use of any fuel other than those approved above will **void warranty**. Some areas require that fuel pumps be marked if the fuel contains alcohols or ethers. If you are not sure if your fuel contains alcohol or ethers that are different than those approved above, then check with the service station operator.

2. Clean area around fuel fill cap, remove cap.
3. Using a fuel funnel (optional), slowly add unleaded gasoline until fuel level is approximately 1" below top of fuel tank neck to allow for fuel expansion (Figure 2). Be careful not to overfill.

Figure 2 - Add Fuel to Fuel Tank



4. Install fuel cap and let any spilled fuel evaporate before starting engine.

To avoid engine performance issues, the fuel system should be treated with a fuel preserver or emptied before storage of 30 days or longer. To protect the fuel system from gum formation, use Briggs & Stratton FRESH START™ fuel stabilizer plus. If fuel preserver is not used, drain the fuel tank, start the engine and let it run until the fuel lines and carburetor are empty. Use fresh fuel next season. See "Storage" on page 18 for additional information.

NEVER use engine or carburetor cleaner products in the fuel tank as permanent damage may occur.

High-altitude use

Operation at high altitude (over 5,000 feet), may require a high-altitude carburetor jet kit to improve performance and decrease fuel consumption. See your local authorized Briggs & Stratton dealer for more information.

Connect Suction Hose

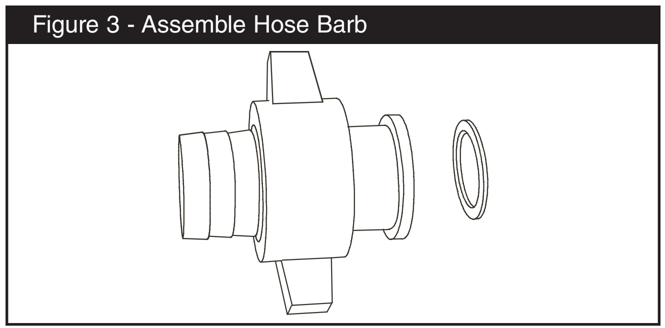
You will need the following tool to install the hoses to the water pump:

- 1/4" or 6mm standard screwdriver

Connect Suction Hose to Pump

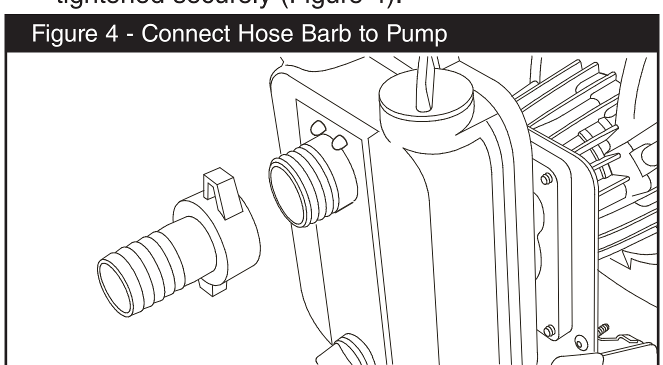
1. Slide barb cuff over hose barb. Insert rubber seal into end of barb cuff (Figure 3).

Figure 3 - Assemble Hose Barb



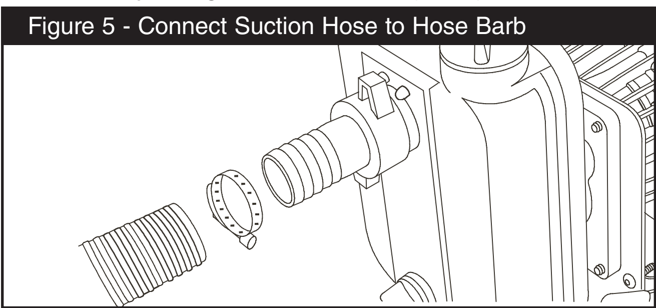
2. Remove two plastic shipping caps from water pump's inlet and outlet.
3. Screw hose barb assembly onto pump in clockwise rotation until hose barb assembly is tightened securely (Figure 4).

Figure 4 - Connect Hose Barb to Pump



4. Slide hose clamp over end of hose. Slide suction hose onto hose barb (Figure 5). Tighten hose clamp securely using a standard 1/4" (6mm) screwdriver.

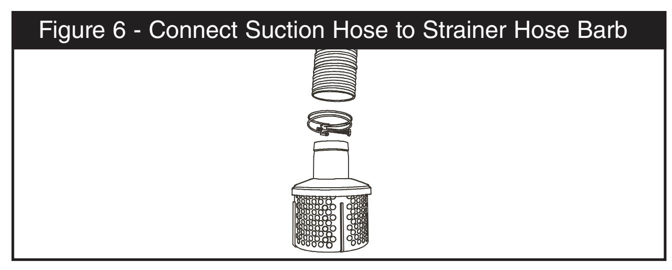
Figure 5 - Connect Suction Hose to Hose Barb



Connect Suction Hose to Strainer Basket

Slide hose clamp over hose. Connect open end of suction hose to strainer hose barb (Figure 6). Tighten hose clamp securely using a standard 1/4” (6mm) screwdriver.

Figure 6 - Connect Suction Hose to Strainer Hose Barb



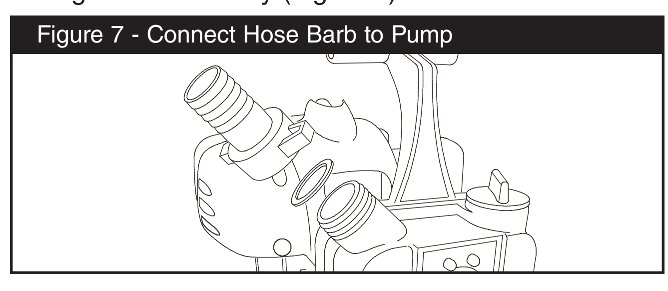
Connect Discharge Hose (Optional)

1” Discharge Hose Assembly

If desired, purchase a commercially available hose (1” inside diameter) and attach to water pump as described.

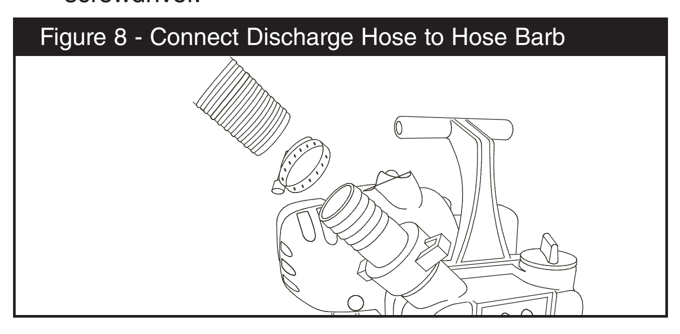
1. Slide barb cuff over hose barb. Insert rubber seal into end of barb cuff (see Figure 3, earlier).
2. Screw hose barb assembly onto pump in clockwise rotation until hose barb assembly is tightened securely (Figure 7).

Figure 7 - Connect Hose Barb to Pump



3. Slide hose clamp over end of discharge hose. Slide discharge hose onto hose barb (Figure 8). Tighten hose clamp securely using a standard 1/4” (6mm) screwdriver.

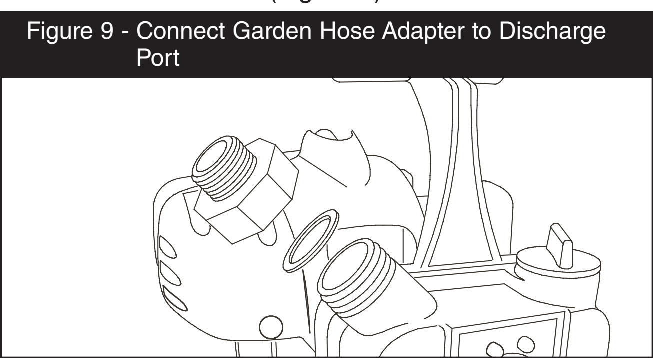
Figure 8 - Connect Discharge Hose to Hose Barb



Garden Hose Discharge Assembly

1. Insert rubber seal into end of garden hose adapter. Attach supplied 1” garden hose adapter onto pump discharge port. Finger tighten in clockwise rotation (Figure 9).

Figure 9 - Connect Garden Hose Adapter to Discharge Port



2. Attach garden hose to adapter, turning in clockwise rotation.



USING THE WATER PUMP

 **WARNING**



Running water pump gives off carbon monoxide, an odorless, colorless, poison gas.

Breathing carbon monoxide may cause nausea, fainting or death.

- Operate water pump ONLY outdoors.
- Keep exhaust gas from entering a confined area through windows, doors, ventilation intakes or other openings.
- DO NOT operate water pump inside any building, confined area or enclosure, such as basements, garages or a similar location, even if doors or windows are open.

Safe Operating Considerations

Clearances and Air Movement

 **WARNING**

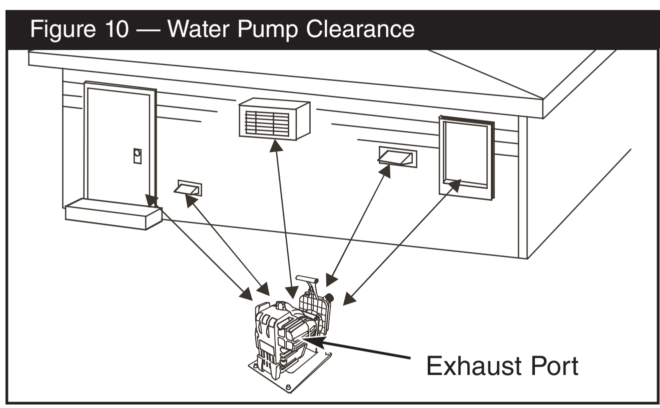


Exhaust heat/gases can ignite combustibles, structures or damage fuel tank causing a fire.

- Keep at least 5 ft. (152 cm) clearance on all sides of water pump including overhead.

DO NOT place water pump where exhaust gas could accumulate and enter inside or be drawn into a potentially occupied building. Ensure exhaust gas is kept away from any windows, doors, ventilation intakes or other openings that can allow exhaust gas to collect in a confined area (Figure 10). Prevailing winds and air currents should be taken into consideration when positioning water pump.

Figure 10 — Water Pump Clearance



What is "Head"?

Head refers to the height of a column of water that can be delivered by the discharge of the pump.

Suction Head is the vertical distance between the center of the pump and the surface of the liquid on the suction side of the pump (may also be referred to as "suction lift"). The atmospheric pressure of 14.7 psi at sea level limits suction head lift to less than approximately 26 feet for any pump.

Discharge Head is the vertical distance between the pump's discharge port and the point of discharge, which is the liquid surface if the hose is submerged or pumping into the bottom of a tank.

Total Head is the sum of the suction head value plus the discharge head value.

As water pumping height increases, pump output decreases. The length, type, and size of the suction and discharge hoses can also significantly affect pump output.

It is important for the suction operation to be the shorter part of the total pumping action. This will decrease the priming time and improve pump performance by increasing the discharge head.

Suction head is a maximum of 23 feet (7 m) and discharge head should be a maximum of 92 feet (28 m). Total head can not be more than 115 feet (35 m) (Figure 11, next page).

Move Water Pump to Safe Operating Location

For best pump performance, locate the pump on a flat, level surface as close as possible to the water to be pumped. Secure water pump to avoid tipover. Use hoses that are no longer than necessary.

 **WARNING**



Fuel and its vapors are extremely flammable and explosive.



Fire or explosion can cause severe burns or death.

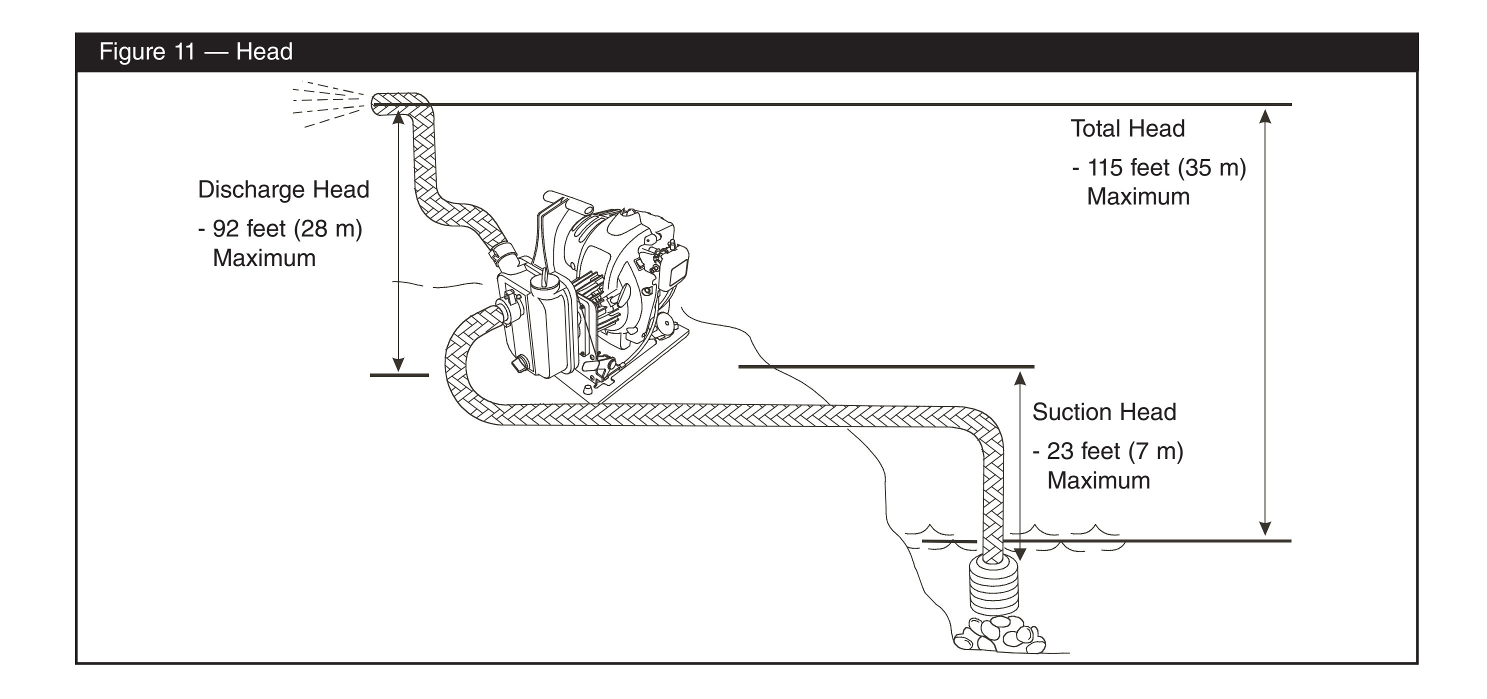
WHEN OPERATING EQUIPMENT

- This water pump is not for use in mobile equipment or marine applications.
- DO NOT tip engine or equipment at angle which causes fuel to spill.
- Secure water pump. Loads from hoses may cause tipover.

IMPORTANT: Direct open end of discharge hose away from home, electrical devices or anything not desired to get wet.



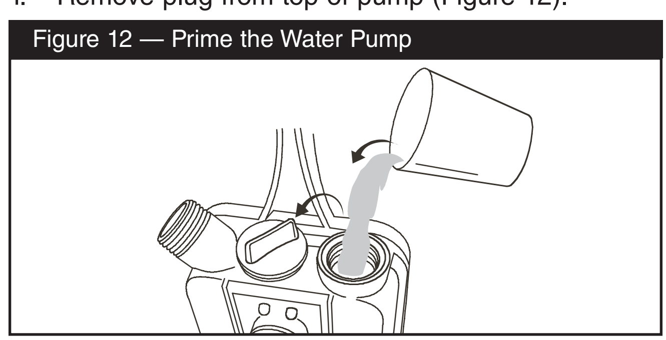
Figure 11 — Head



Prime the Water Pump

1. Remove plug from top of pump (Figure 12).

Figure 12 — Prime the Water Pump



2. Fill pump with clean, clear water up to top of discharge outlet (Figure 10).
3. Replace pump plug.

CAUTION

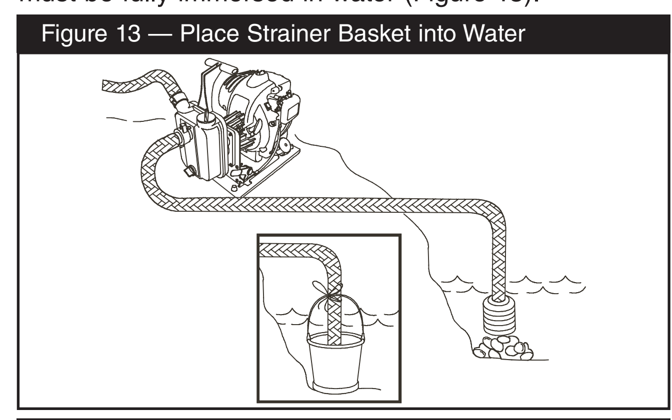
Improper treatment of water pump can damage it and shorten its life.

- Be sure pump chamber is filled with water before starting the engine. NEVER run pump without priming.

Locate Strainer Basket Into Water Source

Place strainer basket into water to be pumped. Basket must be fully immersed in water (Figure 13).

Figure 13 — Place Strainer Basket into Water



CAUTION

Improper treatment of water pump can damage it and shorten its life.

- NEVER operate pump without strainer connected to end of suction hose.
- Keep strainer out of sand or silt, place in bucket or on stones.
- DO NOT let pump run dry or damage to seals may result.

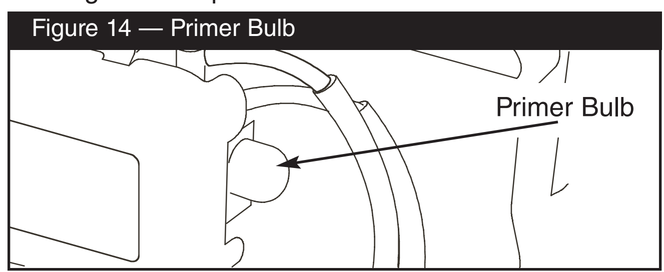


Starting the Water Pump

Use the following start instructions:

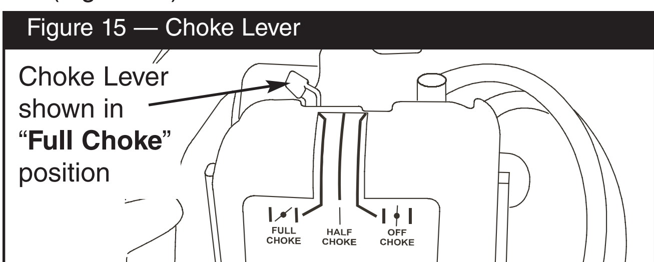
1. Make sure unit is on a flat, level surface and pump chamber is primed.
2. Push primer bulb (Figure 14) **15** times for a **new** engine. Push primer bulb **8** times for all future starts.

Figure 14 — Primer Bulb



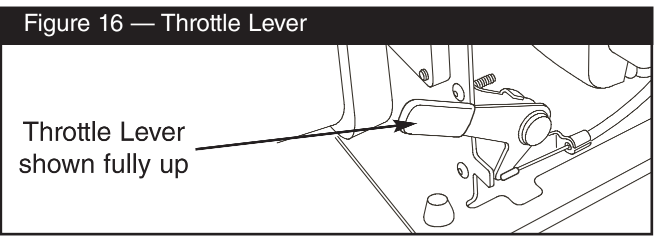
3. Move red choke lever to "**Full Choke**" (|↘|) position (Figure 15).

Figure 15 — Choke Lever



4. Move throttle lever all the way up (Figure 16).

Figure 16 — Throttle Lever



5. While firmly grasping pump carrying handle with left hand, pull starter handle with right hand slowly until slight resistance is felt. Then pull handle rapidly to overcome compression, prevent kickback and start engine.

⚠ WARNING



Rapid retraction of starter cord (kickback) will pull hand and arm toward engine faster than you can let go.

Broken bones, fractures, bruises or sprains could result.

- When starting engine, pull cord slowly until resistance is felt and then pull rapidly to avoid kickback.

IMPORTANT: If excessive fuel is present in the air/fuel mixture causing a "flooded" condition, move choke lever to "**Off Choke**" (|⫯|) position and pull handle repeatedly until engine starts.

6. Wait a maximum of 10 seconds, then move choke lever to "**Half Choke**" (|) position.
7. Run the engine at "**Half Choke**" for 20 seconds or until unit accelerates smoothly. Move choke lever to "**Off Choke**" (|⫯|) position.

IMPORTANT: It may take a few minutes for water pump to begin pumping water.

⚠ WARNING



Running engines produce heat. Temperature of muffler and nearby areas can reach or exceed 150°F (65°C).



Severe burns can occur on contact.

Exhaust heat/gases can ignite combustibles, structures or damage fuel tank causing a fire.

- DO NOT touch hot surfaces and avoid hot exhaust gases.
- Allow equipment to cool before touching.
- Keep at least 5 ft. (152 cm) clearance on all sides of water pump including overhead.
- Code of Federal Regulation (CFR) Title 36 Parks, Forests, and Public Property require equipment powered by an internal combustion engine to have a spark arrester, maintained in effective working order, complying to USDA Forest service standard 5100-1C or later revision. In the State of California a spark arrester is required under section 4442 of the California Public resources code. Other states may have similar laws.

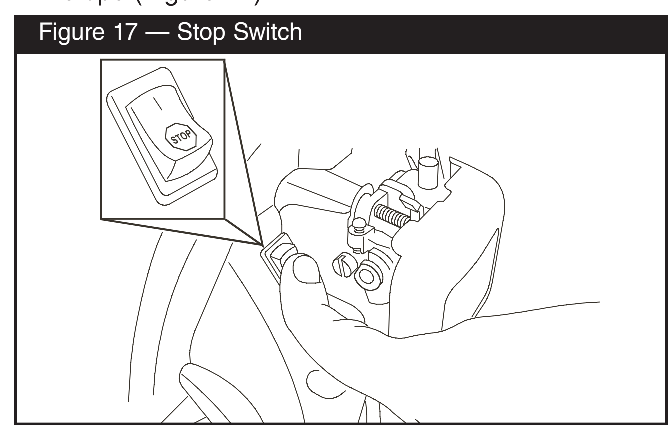
Pump output is controlled by adjusting engine speed. Moving the throttle lever up will increase pump output, and moving the throttle lever down will decrease pump output.



Stopping the Water Pump

1. Press stop switch to "**Stop**" position until engine stops (Figure 17).

Figure 17 — Stop Switch



⚠ CAUTION

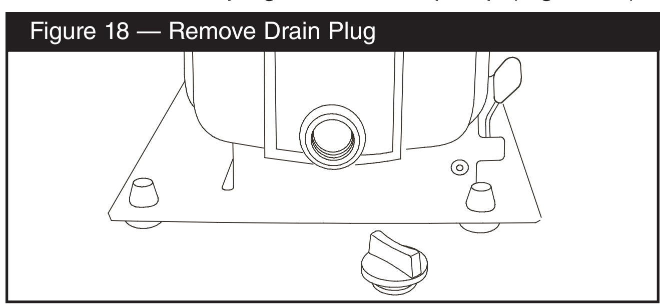
Backfire, fire or engine damage could occur.

- DO NOT stop engine by moving choke lever to "**Full Choke**" position.

Drain and Flush Water Pump

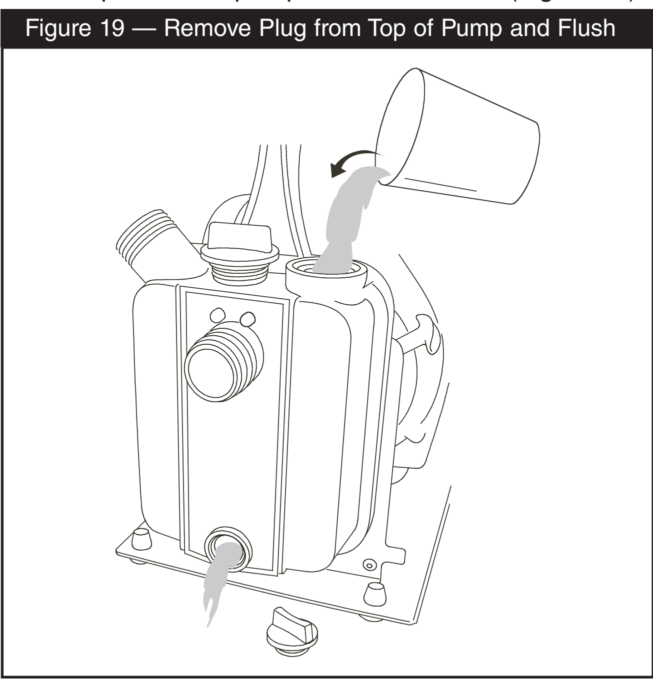
1. Disconnect and drain suction and discharge hoses.
2. Remove drain plug at bottom of pump (Figure 18).

Figure 18 — Remove Drain Plug



3. Remove plug from top of pump and flush internal components of pump with clean water (Figure 19).

Figure 19 — Remove Plug from Top of Pump and Flush



4. Replace both plugs and finger tighten.



ENGINE TECHNICAL INFORMATION

This is a single cylinder, air cooled engine. It is a low emissions engine.

In the State of California, these water pump engines are certified by the California Air Resources Board to meet emissions standards for 50 hours. Such certification does not grant the purchaser, owner or operator of this engine any additional warranties with respect to the performance or operational life of this engine. The engine is warranted as stated elsewhere in this manual.

Power Ratings

* The power ratings for an individual engine model are initially developed by starting with SAE (Society of Automotive Engineers) code J1940 (Small Engine Power & Torque Rating Procedure) (Revision 2002-05). Given both the wide array of products on which our engines are placed, and the variety of environmental issues applicable to operating the equipment, it may be that the engine you have purchased will not develop the rated horsepower when used in a piece of power equipment (actual "on-site" power). This difference is due to a variety of factors including, but not limited to, the following: differences in altitude, temperature, barometric pressure, humidity, fuel, engine lubrication, maximum governed engine speed, individual engine to engine variability, design of the particular piece of power equipment, the manner in which the engine is operated, engine run-in to reduce friction and clean out of combustion chambers, adjustments to the valves and carburetor, and other factors. The power ratings may also be adjusted based on comparisons to other similar engines utilized in similar applications, and will therefore not necessarily match the values derived using the foregoing codes.

PRODUCT SPECIFICATIONS

Model 073000

Water Pump Specifications

Suction Port Diameter . . . . .1 in (25 mm)

Discharge Port Diameter . . . . 1 in (25 mm)

Total Head . . . . .115 ft (35 m)

Maximum Head
  Suction Lift . . . . .23 ft (7 m)
  Discharge Lift . . . . 92 ft (28 m)

Maximum Discharge Capacity . . .30 US gal (113 l) per minute

Shipping Weight . . . . .22 lbs.

Engine Specifications

Gross* Horsepower . . . . .1.0 at 3600 rpm

Bore . . . . .1.575 in. (40 mm)

Stroke . . . . .1.065 in. (27 mm)

Displacement . . . . .2.074 in. (34 cc)

Spark Plug
  Type: . . . . Champion RDJ7Y or Equivalent
  Set Gap To: . . . . .0.025 in. (0.64 mm)

Armature Air Gap: . . . .0.010-0.014 in. (0.25-0.36mm)

Valve clearance with valve springs installed and piston 1/4 in. (6 mm) past top dead center of compression stroke (check when engine is cold).

Intake . . . . .0.002-0.004 in. (0.05-0.10 mm)

Exhaust . . . . .0.002-0.004 in. (0.05-0.10 mm)

Fuel Capacity . . . . .10 fl. oz. (300 ml)

Oil Capacity . . . . .3 Ounces (90 ml)

NOTE: Engine power will decrease 3-1/2% for each 1,000 feet (300 meters) above sea level and 1% for each 10° F (5.6° C) above 77° F (25° C).



MAINTENANCE SCHEDULE

Follow the hourly or calendar intervals, whichever occurs first.

More frequent service is required when operating in adverse conditions noted below.

MAINTENANCE SCHEDULE FILL IN DATES AS YOU COMPLETE REGULAR SERVICE	SERVICE DATES			SERVICE DATES			
MAINTENANCE TASK	Before Each Use	Every 8 Hours or Yearly	Every 50 Hours or Yearly				
Clean debris	X						
Check oil level	X						
Change engine oil		X					
Service air cleaner		X					
Service spark plug			X				
Prepare for storage	If unit is to remain idle for longer than 30 days.						

Change oil after the first (4) operating hours and every 8 hours or every year, whichever occurs first, thereafter.

Change oil every 4 hours when operating under heavy loads or in high temperatures.

Clean more often under dusty conditions or when airborne debris is present. Replace air cleaner if very dirty.

General Recommendations

Regular maintenance will improve the performance and extend the life of the water pump. We recommend you use an authorized Briggs & Stratton service dealer for all maintenance and service. Use only genuine Briggs & Stratton parts.

The water pump's warranty does not cover items that have been subjected to operator abuse or negligence. To receive full value from the warranty, the operator must maintain water pump as instructed in this manual.

All service and adjustments should be made at least once each season. Follow the requirements in the "Maintenance Schedule" chart above.

NOTE: Once a year you should clean or replace the spark plug and replace the air filter. A new spark plug and clean air filter assure proper fuel-air mixture and help your engine run better and last longer.

Emissions Control

Maintenance, replacement or repair of the emissions control devices and systems may be performed by any non-road engine repair establishment or individual. See emissions control system warranty, elsewhere in this manual.

Maintenance

Maintenance consists of keeping the water pump clean. Store the unit in a clean dry environment where it will not be exposed to excessive dust, dirt, moisture or any corrosive vapors. Cooling air slots in the water pumps engine must not become clogged with dirt, leaves or any other foreign material.

NOTE: DO NOT use a garden hose to clean water pumps engine. Water can enter engine fuel system and cause problems.

Cleaning

Daily or before use, look around and underneath water pump for signs of oil or fuel leaks. Clean accumulated debris from inside and outside water pump. Keep linkage, spring and other engine controls clean. Keep area around and behind muffler free from any combustible debris. Inspect cooling air slots and opening on water pump. These openings must be kept clean and unobstructed.

Engine parts should be kept clean to reduce the risk of overheating and ignition of accumulated debris.

- Use a damp cloth to wipe exterior surfaces clean.
- Use a soft bristle brush to loosen caked on dirt or oil.
- Use a vacuum cleaner to pick up loose dirt and debris.



Remove silt and sludge buildup in pump body:

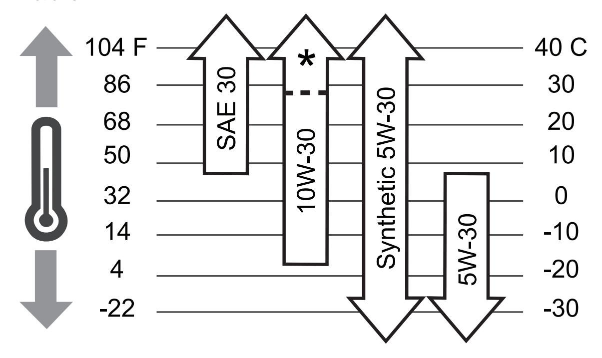
- Open priming plug and remove drain plug.
- Flush internal components of pump with clean water.

Oil

Oil Recommendations

NOTE: When adding oil to the engine crankcase, use only high quality detergent oil classified "For Service SF, SG, SH, SJ" or higher. DO NOT use special additives.

1. Choose a viscosity according to the following table:



NOTE: Synthetic oil meeting ILSAC GF-2, API certification mark and API service symbol with "SJ/CF ENERGY CONSERVING" or higher, is an acceptable oil at all temperatures. Use of synthetic oil does not alter required oil change intervals.

SAE 30: 40 °F and higher (5 °C and higher) is good for all purpose use above 40°F, use below 40°F will cause hard starting.

10W-30: 0 to 100 °F (-18 to 38 °C) is better for varying temperature conditions. This grade of oil improves cold weather starting, but may increase oil consumption at 80°F (27°C) or higher.
*Check oil level frequently at higher temperatures.

Synthetic 5W-30: -20 to 120 °F (-30 to 40 °C) provides the best protection at all temperatures as well as improved starting with less oil consumption.

5W-30: 40 °F and below (5 °C and below) is recommended for winter use, and works best in cold conditions.

Checking Oil Level

Oil level should be checked prior to each use and changed at least every 8 hours of operation. Keep oil level maintained.

1. Lay water pump in level position on side with fuel and oil fill facing up.

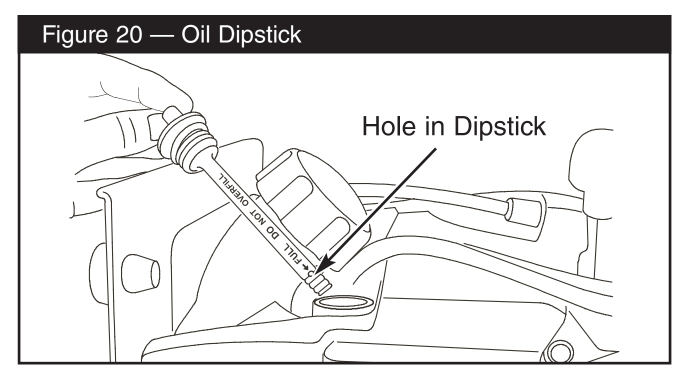
CAUTION

Engine must be level, with oil fill facing up, to check oil.

- If engine is not level, dipstick reading will not be accurate. This will lead to possible over or under filling causing damage to the engine.

2. Remove oil fill cap/dipstick and wipe clean with cloth.
3. Tighten oil fill cap/dipstick down.
4. Remove and check oil level.
5. Verify oil is at FULL level by presence of oil in dipstick hole or by measure line (Figure 20).

Figure 20 — Oil Dipstick



Adding Engine Oil

DO NOT overfill. Use oil measuring cup for filling. Add only half ounce of oil at a time.

1. Lay water pump in level position on side with fuel and oil fill facing up.
2. Check oil level as described above in "Checking Oil Level".
3. If needed, add only half ounce of oil at a time to bring it to FULL. Re-check level.



Changing Engine Oil

Change the oil after the first 4 hours of operation. Change oil every 8 hours thereafter. If you are using your water pump under extremely dirty or dusty conditions, or in extremely hot weather, change the oil every 4 hours.

 **CAUTION**

Avoid prolonged or repeated skin contact with used motor oil.

- Used motor oil has been shown to cause skin cancer in certain laboratory animals.
- Thoroughly wash exposed areas with soap and water.



KEEP OUT OF REACH OF CHILDREN. DON'T POLLUTE. CONSERVE RESOURCES. RETURN USED OIL TO COLLECTION CENTERS.

Change the oil while the engine is still warm from running, as follows:

1. Lay water pump in level position on side with fuel and oil fill facing up.
2. Disconnect the spark plug wire from the spark plug and place the wire where it cannot contact spark plug.

 **WARNING**



Unintentional sparking can result in fire or electric shock.

WHEN ADJUSTING OR MAKING REPAIRS TO YOUR WATER PUMP

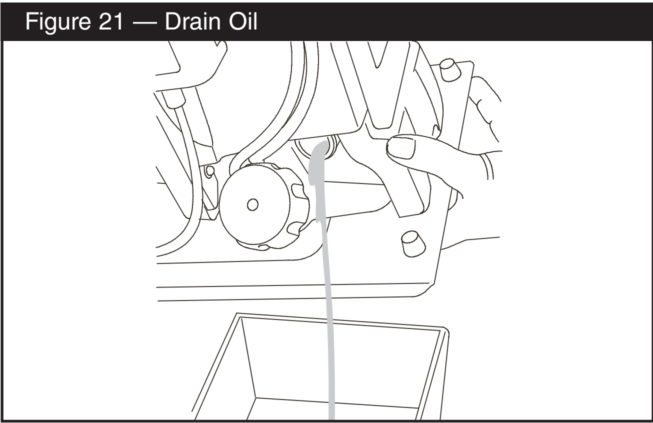
- Disconnect the spark plug wire from the spark plug and place the wire where it cannot contact spark plug.

WHEN TESTING FOR ENGINE SPARK

- Use approved spark plug tester.
- DO NOT check for spark with spark plug removed.

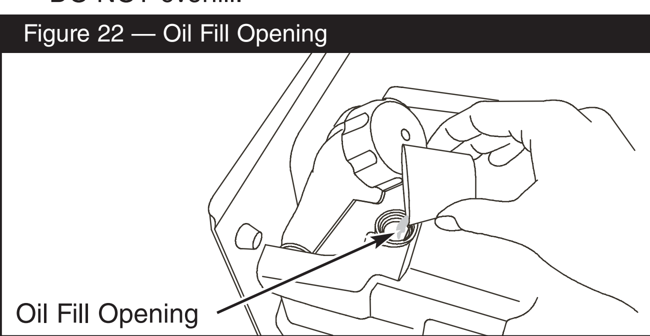
3. Ensure fuel cap is tightened securely.
4. Clean area around oil fill cap/dipstick.
5. Remove oil fill cap/dipstick and drain oil completely in the direction shown in Figure 21 into a suitable container.

Figure 21 — Drain Oil



6. Lay water pump on side with fuel and oil fill facing up.
7. Using oil measure cup, slowly pour oil into oil fill opening adding half ounce at a time (Figure 22). DO NOT overfill.

Figure 22 — Oil Fill Opening



NOTE: Engine holds approximately 3 oz. (90 ml).

8. Reinstall oil fill cap/dipstick. Finger tighten cap securely.
9. Reconnect spark plug wire to spark plug.
10. Wipe up any spilled oil.



Service Air Cleaner

Your engine will not run properly and may be damaged if you run it with a dirty air cleaner.

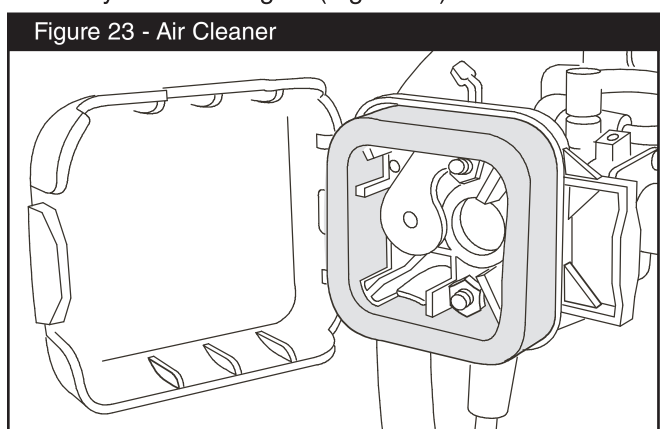
Service the air cleaner every 8 hours of operation or once each year, whichever comes first. Service more often if operating under dirty or dusty conditions.

Check and clean the intake chamber for dirt. If the foam air cleaner is dirty and worn, replace with new air cleaner.

To service the air cleaner, follow these steps:

1. Push cover tab to release cover, then pull cover away from the engine (Figure 23).

Figure 23 - Air Cleaner



2. Carefully remove foam air cleaner.
3. Wash foam air cleaner in liquid detergent and water. Squeeze dry in a clean cloth.
4. Dip foam air cleaner in engine oil and squeeze in a clean cloth to remove excess oil.

NOTE: Engine will smoke if too much oil is left on air cleaner.

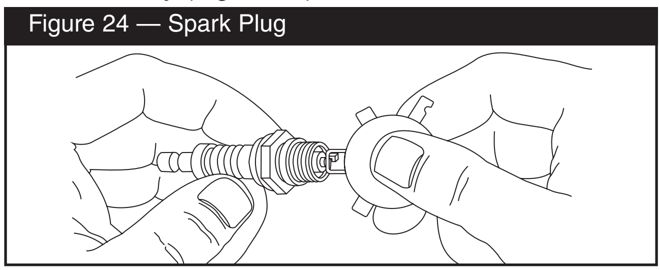
5. Reinstall clean air cleaner.
6. Push cover closed to lock tab into base.

Service Spark Plug

Change the spark plug every 50 hours of operation or once each year, whichever comes first. This will help your engine to start easier and run better.

1. Clean area around spark plug.
2. Remove and inspect spark plug.
3. Check electrode gap with wire feeler gauge and set spark plug gap to 0.025 inch (0.64mm) if necessary (Figure 24).

Figure 24 — Spark Plug



4. Replace spark plug if electrodes are pitted, burned or porcelain is cracked. Use the recommended replacement plug.
5. Install spark plug and tighten firmly.



STORAGE

The water pump should be started at least once every seven days and allowed to run at least 30 minutes. If this cannot be done and you must store the unit for more than 30 days, use the following information as a guide to prepare it for storage.

Long Term Storage Instructions

It is important to prevent gum deposits from forming in essential fuel system parts, such as the carburetor, fuel filter, fuel hose or tank during storage. Also, experience indicates that alcohol-blended fuels (called gasohol, ethanol or methanol) can attract moisture, which leads to separation and formation of acids during storage. Acidic fuel can damage the fuel system of an engine while in storage.

 **WARNING**

 Fuel and its vapors are extremely flammable and explosive.

 Fire or explosion can cause severe burns or death.

WHEN STORING FUEL OR EQUIPMENT WITH FUEL IN TANK

- Store away from furnaces, stoves, water heaters, clothes dryers or other appliances that have pilot light or other ignition source because they can ignite fuel vapors.

WHEN DRAINING FUEL

- Turn water pump OFF and let it cool at least 2 minutes before removing fuel cap. Loosen cap slowly to relieve pressure in tank.
- Drain fuel tank outdoors.
- Keep fuel away from sparks, open flames, pilot lights, heat, and other ignition sources.
- DO NOT light a cigarette or smoke.

Protect Fuel System

Fuel Stabilizer:

Follow these instructions if storing fuel more than 30 days.

To protect the fuel system from gum formation, use Briggs & Stratton FRESH START™ fuel stabilizer plus.

If fuel stabilizer is used, you do not need to drain fuel prior to storage.

- Run engine outdoors for several minutes to be sure treated fuel has replaced untreated fuel in carburetor.

If fuel preserver is not used, then always remove all fuel from tank and run engine until it stops from lack of fuel.

Change Oil

While engine is still warm, drain oil from crankcase. Refill with recommended grade. See “Changing Oil” on page 16.

Oil Cylinder Bore

- Remove spark plug and pour about 1 teaspoon (5 ml) of clean engine oil into the cylinder.
- Install spark plug and pull starter handle slowly 8-10 times to distribute oil.

 **WARNING**

 Unintentional sparking can result in fire or electric shock.



- NEVER pull starter handle with spark plug removed.

Water Pump

1. Drain water pump as described in “Drain and Flush Water Pump”.
2. Clean water pump as described in “Cleaning”.
3. Check that openings on water pump are open and unobstructed.

Other Storage Tips

1. DO NOT store fuel from one season to another unless it has been treated as described in “Protect Fuel System”.
2. Replace fuel can if it starts to rust. Contaminated fuel will cause engine problems.
3. If possible, store unit indoors and cover it to give protection from dust and dirt.
4. Cover unit with a suitable protective cover that does not retain moisture.

 **WARNING**

 Storage covers can be flammable.

- DO NOT place a storage cover over a hot water pump.
- Let equipment cool for a sufficient time before placing the cover on the equipment.

5. Store water pump in clean, dry area.



TROUBLESHOOTING

Problem	Cause	Correction
No pump output or low pump output when water pump is running.	1. Pump not primed.	1. Fill pump chamber with water and prime pump.
	2. Suction hose restricted, collapsed, damaged, too long, or diameter too small.	2. Replace suction hose.
	3. Strainer not completely under water.	3. Sink the strainer and the end of suction hose completely under water.
	4. Air leak at suction hose connector.	4. Replace sealing washer if missing or damaged. Tighten hose connector and clamp.
	5. Strainer clogged.	5. Clean debris from strainer.
	6. Discharge hose restricted, damaged, too long, or diameter too small.	6. Replace discharge hose.
	7. Excessive or marginal head.	7. Relocate pump and/or hoses to reduce head.
	8. Throttle lever is down in slow position.	8. Move throttle lever up to fast position.
Engine will not start; lacks power; starts and runs rough; or "hunts" or falters.	1. Dirty air cleaner.	1. Clean or replace air cleaner.
	2. Out of fuel.	2. Wait two minutes and fill fuel tank.
	3. Stale or contaminated fuel or water in fuel.	3. Drain fuel tank and carburetor; fill with fresh fuel.
	4. Spark plug wire not connected to spark plug.	4. Connect wire to spark plug.
	5. Bad spark plug.	5. Replace spark plug.
	6. Excessive fuel is present in the air/fuel mixture causing a “flooded” condition.	6. Wait 5 minutes and re-crank engine.
	7. Excessively rich fuel mixture.	7. Contact Authorized service facility.
	8. Intake valve stuck open or closed.	8. Contact Authorized service facility.
	9. Engine has lost compression.	9. Contact Authorized service facility.
	10. Carburetor is running too rich or too lean.	10. Contact Authorized service facility.
Engine shuts down when running.	Out of gasoline.	Wait two minutes and fill fuel tank.



NOTES

EMISSIONS CONTROL SYSTEM WARRANTY

Briggs & Stratton Corporation (B&S), the California Air Resources Board (CARB) and the United States Environmental Protection Agency (U.S. EPA)

Emissions Control System Warranty Statement (Owner's Defect Warranty Rights and Obligations)

California, United States and Canada Emissions Control Defects Warranty Statement

The California Air Resources Board (CARB), U.S. EPA and B&S are pleased to explain the Emissions Control System Warranty on your small off–road engine (SORE). In California, new small off–road engines model year 2006 and later must be designed, built and equipped to meet the State's stringent anti–smog standards. Elsewhere in the United States, new non–road, spark–ignition engines certified for model year 1997 and later must meet similar standards set forth by the U.S. EPA. B&S must warrant the emissions control system on your engine for the periods of time listed below, provided there has been no abuse, neglect or improper maintenance of your small off–road engine.

Your emissions control system includes parts such as the carburetor, air cleaner, ignition system, fuel line, muffler and catalytic converter. Also included may be connectors and other emissions related assemblies.

Where a warrantable condition exists, B&S will repair your small off–road engine at no cost to you including diagnosis, parts and labor.

Briggs & Stratton Emissions Control Defects Warranty Coverage

Small off–road engines are warranted relative to emissions control parts defects for a period of two years, subject to provisions set forth below. If any covered part on your engine is defective, the part will be repaired or replaced by B&S.

Owner's Warranty Responsibilities

As the small off–road engine owner, you are responsible for the performance of the required maintenance listed in your Operating and Maintenance Instructions. B&S recommends that you retain all your receipts covering maintenance on your small off–road engine, but B&S cannot deny warranty solely for the lack of receipts or for your failure to ensure the performance of all scheduled maintenance.

As the small off–road engine owner, you should however be aware that B&S may deny you warranty coverage if your small off–road engine or a part has failed due to abuse, neglect, improper maintenance or unapproved modifications.

You are responsible for presenting your small off–road engine to an Authorized B&S Service Dealer as soon as a problem exists. The undisputed warranty repairs should be completed in a reasonable amount of time, not to exceed 30 days.

If you have any questions regarding your warranty rights and responsibilities, you should contact a B&S Service Representative at 1–414–259–5262.

The emissions warranty is a defects warranty. Defects are judged on normal engine performance. The warranty is not related to an in–use emissions test.

Briggs & Stratton Emissions Control Defects Warranty Provisions

The following are specific provisions relative to your Emissions Control Defects Warranty Coverage. It is in addition to the B&S engine warranty for non–regulated engines found in the Operator's Manual.

1. Warranted Parts

   Coverage under this warranty extends only to the parts listed below (the emissions control systems parts) to the extent these parts were present on the engine purchased.

   a. Fuel Metering System
      - Cold start enrichment system (soft choke)
      - Carburetor and internal parts
      - Fuel Pump
      - Fuel line, fuel line fittings, clamps

   b. Air Induction System
      - Air cleaner
      - Intake manifold

   c. Ignition System
      - Spark plug(s)
      - Magneto ignition system

   d. Catalyst System
      - Catalytic converter
      - Exhaust manifold
      - Air injection system or pulse valve

   e. Miscellaneous Items Used in Above Systems
      - Vacuum, temperature, position, time sensitive valves and switches
      - Connectors and assemblies

2. Length of Coverage

   B&S warrants to the initial owner and each subsequent purchaser that the Warranted Parts shall be free from defects in materials and workmanship which caused the failure of the Warranted Parts for a period of two years from the date the engine is delivered to a retail purchaser.

3. No Charge

   Repair or replacement of any Warranted Part will be performed at no charge to the owner, including diagnostic labor which leads to the determination that a Warranted Part is defective, if the diagnostic work is performed at an Authorized B&S Service Dealer. For emissions warranty service contact your nearest Authorized B&S Service Dealer as listed in the "Yellow Pages" under "Engines, Gasoline," "Gasoline Engines," "Lawn Mowers," or similar category.

4. Claims and Coverage Exclusions

   Warranty claims shall be filed in accordance with the provisions of the B&S Engine Warranty Policy. Warranty coverage shall be excluded for failures of Warranted Parts which are not original B&S parts or because of abuse, neglect or improper maintenance as set forth in the B&S Engine Warranty Policy. B&S is not liable to cover failures of Warranted Parts caused by the use of add–on, non–original, or modified parts.

5. Maintenance

   Any Warranted Part which is not scheduled for replacement as required maintenance or which is scheduled only for regular inspection to the effect of "repair or replace as necessary" shall be warranted as to defects for the warranty period. Any Warranted Part which is scheduled for replacement as required maintenance shall be warranted as to defects only for the period of time up to the first scheduled replacement for that part. Any replacement part that is equivalent in performance and durability may be used in the performance of any maintenance or repairs. The owner is responsible for the performance of all required maintenance, as defined in the B&S Operator's Manual.

6. Consequential Coverage

   Coverage hereunder shall extend to the failure of any engine components caused by the failure of any Warranted Part still under warranty.

Emissions Information

Engines that are certified to meet the California Air Resources Board (CARB) Tier 2 Emission Standards must display information regarding the Emissions Durability Period and Air Index. The engine manufacturer makes this information available to the consumer on emissions labels. The engine emissions label will indicate certification information.

The **Emissions Durability Period** describes the number of hours of actual running time for which the engine is certified to be emissions compliant, assuming proper maintenance in accordance with the Operating & Maintenance Instructions. The following categories are used:

Moderate: Engine is certified to be emissions compliant for 50 hours of actual engine running time.

Intermediate: Engine is certified to be emissions compliant for 125 hours of actual engine running time.

Extended: Engine is certified to be emissions compliant for 300 hours of actual engine running time.

For example, a typical walk-behind lawn mower is used 20 to 25 hours per year. Therefore, the **Emissions Durability Period** of an engine with an **intermediate** rating would equate to 10 to 12 years.

Certain Briggs & Stratton engines will be certified to meet the United States Environmental Protection Agency (USEPA) Phase 2 emission standards. For phase 2 certified engines, the Emissions Compliance Period referred to on the Emissions Compliance label indicates the number of operating hours for which the engine has been shown to meet Federal emissions requirements.

For handheld engines:
Category C = 50 hours
Category B = 125 hours
Category A = 300 hours

BRIGGS & STRATTON POWER PRODUCTS GROUP, LLC WATER PUMP OWNER WARRANTY POLICY

Effective September 1, 2005 replaces all undated Warranties and all Warranties dated before September 1, 2005

LIMITED WARRANTY

Briggs & Stratton Power Products Group, LLC will repair or replace, free of charge, any part(s) of the water pump that is defective in material or workmanship or both. Transportation charges on product submitted for repair or replacement under this warranty must be borne by purchaser. This warranty is effective for the time periods and subject to the conditions stated below. For warranty service, find the nearest Authorized Service Dealer in our dealer locator map at www.briggspowerproducts.com.

THERE IS NO OTHER EXPRESS WARRANTY. IMPLIED WARRANTIES, INCLUDING THOSE OF MERCHANTABILITY AND FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE, ARE LIMITED TO ONE YEAR FROM PURCHASE, OR TO THE EXTENT PERMITTED BY LAW ANY AND ALL IMPLIED WARRANTIES ARE EXCLUDED. LIABILITY FOR INCIDENTAL OR CONSEQUENTIAL DAMAGES ARE EXCLUDED TO THE EXTENT EXCLUSION IS PERMITTED BY LAW. Some states or countries do not allow limitations on how long an implied warranty lasts, and some states or countries do not allow the exclusion or limitation of incidental or consequential damages, so the above limitation and exclusion may not apply to you. This warranty gives you specific legal rights and you may also have other rights which vary from state to state or country to country.

WARRANTY PERIOD

Consumer Use	**1 year**
Commercial Use	**90 days**

The warranty period begins on the date of purchase by the first retail consumer or commercial end user, and continues for the period of time stated above. “Consumer use" means personal residential household use by a retail consumer. “Commercial use" means all other uses, including use for commercial, income producing or rental purposes. Once equipment has experienced commercial use, it shall thereafter be considered as commercial use for purposes of this warranty.

NO WARRANTY REGISTRATION IS NECESSARY TO OBTAIN WARRANTY ON BRIGGS & STRATTON PRODUCTS. SAVE YOUR PROOF OF PURCHASE RECEIPT. IF YOU DO NOT PROVIDE PROOF OF THE INITIAL PURCHASE DATE AT THE TIME WARRANTY SERVICE IS REQUESTED, THE MANUFACTURING DATE OF THE PRODUCT WILL BE USED TO DETERMINE THE WARRANTY PERIOD.

ABOUT YOUR WARRANTY

We welcome warranty repair and apologize to you for being inconvenienced. Any Authorized Service Dealer may perform warranty repairs. Most warranty repairs are handled routinely, but sometimes requests for warranty service may not be appropriate. For example, warranty service would not apply if equipment damage occurred because of misuse, lack of routine maintenance, shipping, handling, warehousing or improper installation. Similarly, the warranty is void if the manufacturing date or the serial number on the water pump or engine has been removed or the equipment has been altered or modified. During the warranty period, the Authorized Service Dealer, at its option, will repair or replace any part that, upon examination, is found to be defective under normal use and service. This warranty will not cover the following repairs and equipment:

- **Normal Wear:** Outdoor Power Equipment, like all mechanical devices, needs periodic parts and service to perform well. This warranty does not cover repair when normal use has exhausted the life of a part or the equipment.
- **Installation and Maintenance:** This warranty does not apply to equipment or parts that have been subjected to improper or unauthorized installation or alteration and modification, misuse, negligence, accident, overloading, overspeeding, improper maintenance, repair or storage so as, in our judgment, to adversely affect its performance and reliability. This warranty also does not cover normal maintenance such as air filters, adjustments, fuel system cleaning and obstruction (due to chemical, dirt, etc.).
- **Other Exclusions**: This warranty excludes wear items such as seals, o-rings, etc.This warranty also excludes pumps that have been run without water or subjected to freezing or chemical deterioration. This water pump is warranted for use in clear water applications, as certain components will experience accelerated wear depending on the percentage and abrasive degree of sediment passing through the pump. Accessory parts, such as hoses or strainers, are excluded from the product warranty. This warranty excludes failures due to acts of God and other force majeure events beyond the manufacturers control.

BRIGGS & STRATTON POWER PRODUCTS GROUP, LLC
JEFFERSON, WI, USA

198179E, Rev 1, 11/21/2005



CONSERVEZ CES DIRECTIVES

TABLE DES MATIÈRES

Règles de sécurité 24-26
Connaître votre pompe à eau 27
Assemblage 28-30
Fonctionnement 31-34
Spécifications 35
Entretien. 36-39
Entreposage 40
Dépannage 41
rEMARQUES 42
Garantie du dispositif antipollution. 43-44
Garantie 45

DESCRIPTION DE L'ÉQUIPEMENT



Lisez bien ce manuel et familiarisez-vous avec votre pompe à eau. Sachez à quoi elle peut servir, ses limites et les dangers qui y sont associés.



MISE EN GARDE

Ces pompes à eau sont conçues pour pomper SEULEMENT de l'eau claire qui n'est pas destinée à la consommation par des humains.

Cette pompe à eau peut être utilisée pour les petite construction ou dans les situations d'urgence pour transférer de l'eau d'un emplacement inondé ou non voulu, tel que le sous-sol. Elle peut aussi servir pour la vidange des piscines ou pour l'arrosage de la pelouse ou du jardin.

Tout a été fait pour s'assurer que les renseignements contenus dans ce manuel soient exacts et à jour. Toutefois, nous nous réservons le droit de changer, de modifier ou d'améliorer le produit et ce document en tout temps, et ce, sans préavis.

Le dispositif antipollution de cette pompe à eau répond aux normes établies par la Environmental Protection Agency et le California Air Resources Board.

RÈGLES DE SÉCURITÉ



Voici le symbole utilisé pour les avertissements de sécurité. Il est utilisé pour vous avertir des dangers possibles de blessure. Respectez tous les messages de sécurité qui suivent ce symbole pour éviter des blessures ou des décès.

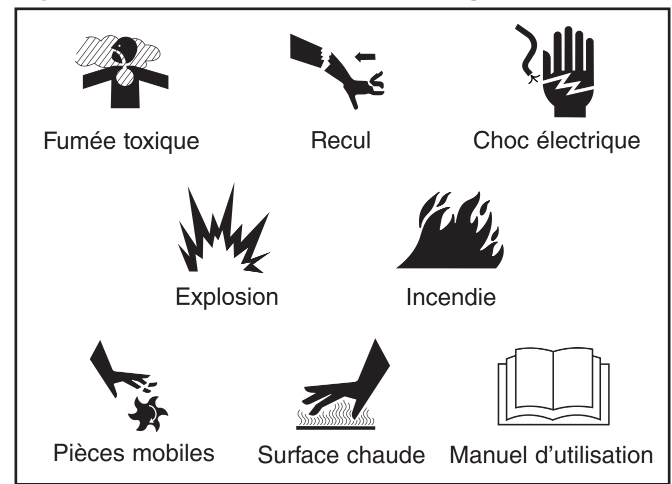
Le symbole d'avertissement de sécurité (⚠) est utilisé avec un mot signal (DANGER, MISE EN GARDE, AVERTISSEMENT), une image et/ou un message de sécurité vous avertissant des risques. Le mot **DANGER** indique un danger qui, s'il n'est pas évité, causera la mort ou des blessures graves. Le mot **AVERTISSEMENT** indique un risque qui, s'il n'est pas évité, pourrait causer la mort ou des blessures graves. Le terme **MISE EN GARDE** indique un risque qui, s'il n'est pas évité, pourrait causer des blessures mineures ou modérées. Le terme **MISE EN GARDE**, utilisé **sans** pictogramme de sécurité, indique une situation qui pourrait causer des dommages à l'équipement. Suivez les directives des messages de sécurité pour éviter ou réduire les risques de blessures ou de décès.



AVERTISSEMENT

Les gaz d'échappement de ce produit contiennent des produits chimiques reconnus par l'État de la Californie comme causant des cancers et des malformations congénitales ou d'autres problèmes de reproduction.

Symboles de risque et leur signification





AVERTISSEMENT



Une pompe à eau en marche dégage du monoxyde de carbone, un gaz inodore, incolore et toxique.

L'inhalation du monoxyde de carbone peut causer des nausées, l'évanouissement ou la mort.

- Faites fonctionner la pompe à eau UNIQUEMENT à l'extérieur.
- Assurez-vous que les gaz d'échappement ne puissent entrer dans un espace restreint par une fenêtre, une porte, une prise d'aération ou une autre ouverture.
- NE faites PAS fonctionner la pompe à eau à l'intérieur d'un bâtiment, dans un espace restreint ou d'un lieu clos, dans des garages ou d'autres emplacements similaires, même si les fenêtres et les portes sont ouvertes.

AVERTISSEMENT




Une rétroaction rapide de la corde du démarreur (effet de recul) tirera votre main et votre bras vers le moteur plus rapidement que vous ne pouvez relâcher la corde.

Vous risquez ainsi de subir des fractures, des ecchymoses ou des entorses.

Tenir les mains et le corps éloignés du dispositif d'échappement de la pompe.

- Lors du démarrage du moteur, tirez lentement sur la corde jusqu'à ce que vous sentiez une résistance et tirez alors rapidement afin d'éviter un effet de recul.
- Fixez le tuyau d'échappement pour éviter un coup de fouet.

AVERTISSEMENT




Une étincelle involontaire peut causer un incendie ou un choc électrique.

LORS DU RÉGLAGE OU DES RÉPARATIONS DE VOTRE POMPE À EAU

- Débranchez le câble de bougie de la bougie d'allumage et placez-le à un endroit où il ne peut être en contact avec la bougie.

LORS DE TESTS D'ALLUMAGE DU MOTEUR

- Utilisez un vérificateur de bougies d'allumage approuvé.
- NE vérifiez PAS l'allumage lorsque la bougie d'allumage est enlevée.

AVERTISSEMENT




L'essence et ses vapeurs sont extrêmement inflammables et explosives.

Un incendie ou une explosion peut causer des brûlures graves ou la mort.

LORS DE L'AJOUT OU DE LA VIDANGE DU CARBURANT

- Éteignez la pompe à eau et laissez-la refroidir au moins 2 minutes avant de retirer le bouchon à essence. Dévissez lentement le bouchon pour libérer la pression dans le réservoir.
- Remplissez ou vidangez le réservoir d'essence à l'extérieur.
- NE remplissez PAS trop le réservoir. Laissez de l'espace pour l'expansion de l'essence.
- Si du carburant est renversé, attendez qu'il s'évapore avant de démarrer le moteur.
- Gardez l'essence loin des étincelles, des flammes nues, des veilleuses, de la chaleur et des autres sources d'allumage.
- N'allumez PAS de cigarette et NE fumez PAS.

LORS DU DÉMARRAGE DE L'ÉQUIPEMENT

- Assurez-vous que la bougie d'allumage, le silencieux, le bouchon à essence et le filtre à air sont en place.
- NE démarrez PAS le moteur lorsque la bougie d'allumage est enlevée.

LORS DU FONCTIONNEMENT DE L'ÉQUIPEMENT

- NE pompez PAS des liquides inflammables comme de l'essence ou du mazout.
- Cette pompe à eau n'est pas conçue pour être utilisée dans de l'équipement mobile ou les applications marines.
- NE penchez PAS le moteur ou l'équipement à un angle où l'essence peut se déverser.
- Fixez la pompe à eau. Les charges contenues dans les boyaux peuvent entraîner un renversement.
- N'arrêtez PAS le moteur en plaçant le levier d'étrangleur à la position "**Full Choke**".

LORS DU TRANSPORT OU DE LA RÉPARATION DE L'ÉQUIPEMENT

- Le réservoir d'essence doit être VIDE ou le robinet d'arrêt de carburant doit être à la position fermée (OFF) pendant le transport ou la réparation.
- Débranchez le câble de la bougie d'allumage.

LORS DE L'ENTREPOSAGE DE L'ESSENCE OU DE L'ÉQUIPEMENT AVEC DE L'ESSENCE DANS LE RÉSERVOIR

- Entreposez la pompe loin des fournaises, poêle, chauffe-eau, sécheuses ou autres électroménagers munis d'une veilleuse ou d'une source d'allumage car ils pourraient allumer les vapeurs d'essence.



⚠ AVERTISSEMENT



Les moteurs en fonctionnement produisent de la chaleur. La température du silencieux et des endroits à proximité peuvent atteindre, voire dépasser 150°F (65°C).

Le contact de ces pièces risque de causer de graves brûlures.



La chaleur et les gaz d'échappement peuvent enflammer des matériaux combustibles et les structures ainsi que causer des dommages au réservoir d'essence et entraîner un incendie.

- NE TOUCHEZ PAS aux pièces chaudes et évitez le contact avec les gaz d'échappement.
- Laissez l'équipement refroidir avant de le toucher.
- Laissez un dégagement d'au moins 1,52 m (5 pi) tout autour de la pompe à eau, y compris au-dessus.
- Le Code of Federal Regulation (CFR) Title 36 Parks, Forests, and Public Property exige que de l'équipement alimenté par un moteur à combustion interne soit doté d'un pare-étincelles et constamment maintenu en bon état fonctionnement, conformément à la norme de service 5100-1C de la USDA Forest ou à une révision de celle-ci. Dans l'État de la Californie, un pare-étincelles est requis en vertu de la section 4442 du California Public Resources Code. Il se peut que d'autres États aient des lois semblables.aux terres fédérales. Si vous équipez le silencieux d'un pare-étincelles, il doit être en bon état de fonctionnement.

⚠ AVERTISSEMENT



Le démarreur et d'autres pièces rotatives peuvent happer des mains, des cheveux, des vêtements ou des accessoires.

- Ne placez JAMAIS vos mains ou des parties de votre corps à l'intérieur de la pompe ou des boyaux lorsqu'elle fonctionne.
- NE portez PAS de vêtements amples, de bijoux ou autres accessoires qui pourraient se prendre dans le démarreur ou d'autres pièces rotatives.
- Attachez les cheveux longs et enlevez vos bijoux.

⚠ MISE EN GARDE

Des vitesses de fonctionnement excessivement élevées peuvent causer des blessures ou endommager la pompe à eau.

Des vitesses excessivement lentes produisent une charge importante.

- NE modifiez PAS la vitesse régulée du moteur.
- NE modifiez PAS la pompe à eau, d'aucune façon.
- NE laissez PAS les personnes non qualifiées ou les enfants opérer ou entretenir la pompe à eau.

MISE EN GARDE

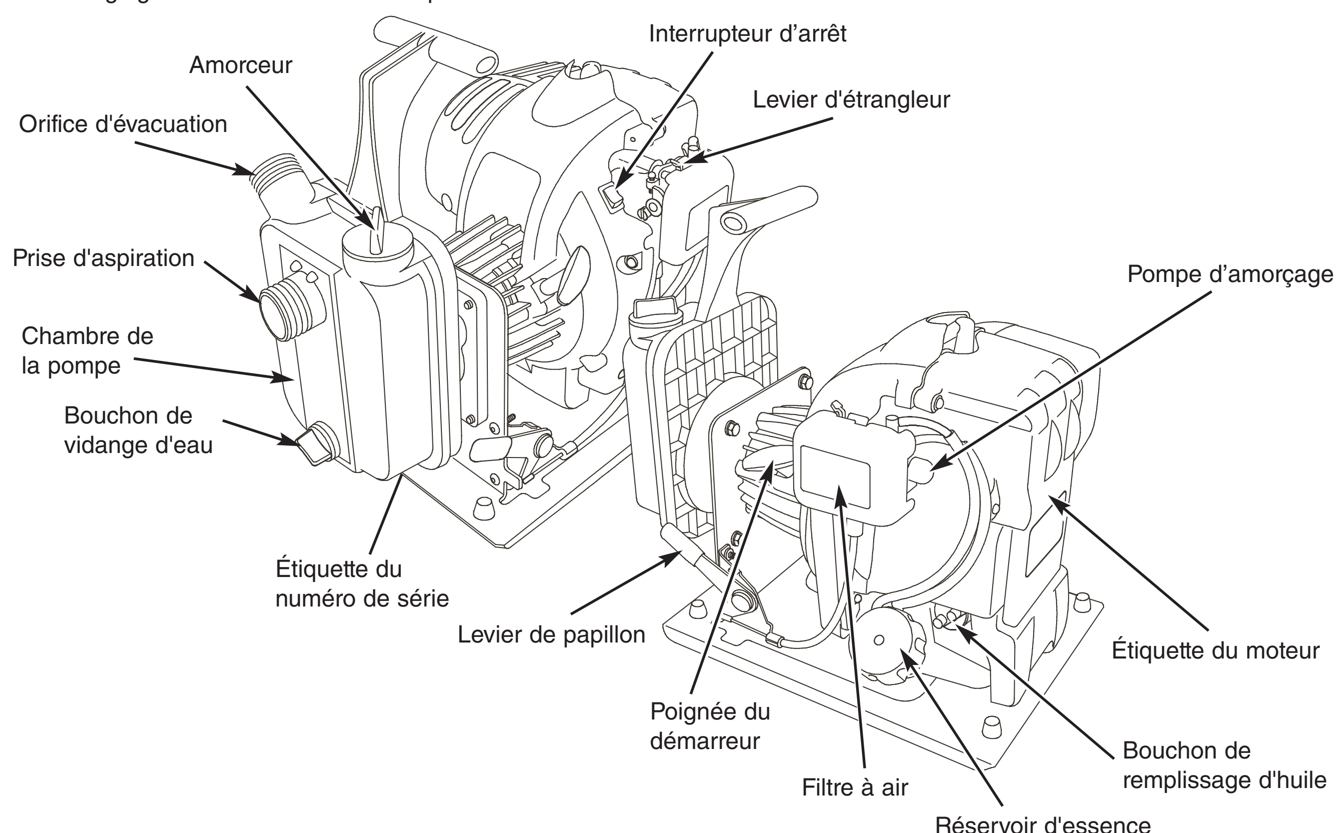
Le traitement inadéquat de la pompe à eau peut l'endommager et réduire sa durée de vie utile.

- Assurez-vous que la chambre de la pompe est pleine d'eau avant de lancer le moteur. Ne faites JAMAIS fonctionner la pompe sans l'amorcer.
- Utilisez un boyau semi-rigide du côté aspiration de la pompe.
- Utilisez la pompe à eau seulement pour les utilisations pour lesquelles elle est conçue.
- Si vous avez des questions sur l'utilisation prévue de la pompe, posez-les à votre détaillant ou appelez au 1 (800) 743-4115.
- Ne pompez que de l'eau qui n'est pas destinée à la consommation des humains.
- Pomper de l'eau de mer, des breuvages, des acides, des solutions chimiques ou tout autre liquide qui favorise la corrosion peut endommager la pompe.
- Assurez-vous que toutes les connexions sont étanches à l'air.
- N'obstruez PAS le boyau d'entrée ou d'évacuation, d'aucune manière.
- Ne faites JAMAIS fonctionner la pompe sans panier-filtre à l'extrémité du boyau d'aspiration.
- NE dépassez PAS la hauteur d'aspiration maximale de 7 m (23 pi) et une hauteur totale de 35 m (115 pi). Utilisez la hauteur d'aspiration la plus courte possible (voir page 35).
- Ne laissez JAMAIS de véhicules passer sur les boyaux. Si un boyau doit traverser une route, utilisez des planches de chaque côté du boyau pour permettre aux véhicules de passer sans l'obstruer ou l'écraser.
- Ancrez la pompe pour l'empêcher de bouger ou empêcher le déplacement de l'équipement, en particulier si elle est située près d'un fossé ou d'un ravin ouvert. L'équipement pourrait tomber dans le fossé ou le ravin.
- Placez l'équipement loin du bord d'une rivière ou d'un lac dont la berge pourrait s'effondrer.
- N'insérez AUCUN objet dans les fentes de refroidissement.



CONNAÎTRE VOTRE POMPE À EAU

Lisez ce manuel d'utilisation et les règles de sécurité avant d'utiliser votre pompe à eau.
Comparez les illustrations à votre pompe à eau pour vous familiariser avec l'emplacement des diverses commandes et réglages. Conservez ce manuel pour référence future.



Amorceur - Remplissez la pompe d'eau ici pour amorcer la pompe avant de la faire démarrer.

Bouchon de remplissage et jauge d'huile - Vérifiez le niveau d'huile et videz l'huile à moteur ici.

Bouchon de vidange d'eau - Retirez-le pour vidanger l'eau de la pompe et rincez les composants internes avec de l'eau claire.

Chambre de la pompe - Assurez-vous qu'elle est pleine d'eau avant de lancer le moteur.

Étiquette du numéro de série - Indique le numéro de modèle, de révision et de série de la pompe à eau. Veuillez avoir ces renseignements sous la main lors d'appel de service.

Étiquette du moteur - Indique le numéro de modèle, de type et code de la moteur. Veuillez avoir ces renseignements sous la main lors d'appel de service.

Filtre à air - Protège le moteur en filtrant la poussière et les débris dans la prise d'air.

Interrupteur d'arrêt - Poussez à "**Stop**" pour arrêter le moteur.

Levier d'étrangleur - Utilisé lors du démarrage à froid d'un moteur.

Levier de papillon - Utilisé pour régler la vitesse du moteur afin de contrôler le débit de la pompe.

Orifice d'évacuation - Branchez le boyau d'évacuation à cet endroit.

Panier-filtre (pas montré) - Utilisé pour limiter le passage de matériels abrasifs dans la pompe.

Poignée du démarreur - Utilisée pour démarrer le moteur.

Pompe d'amorçage - Prépare un moteur froid pour le démarrage.

Prise d'aspiration - Branchez le boyau d'aspiration renforcé ici.

Réservoir d'essence - Capacité de 295 ml (10 oz liquides).

Robinet d'arrêt de carburant - Utilisé pour alimenter le moteur en essence ou pour couper l'alimentation en essence du moteur.



ASSEMBLAGE

Votre pompe à eau doit être assemblée et vous pourrez l'utiliser après l'avoir correctement remplie d'huile et d'essence recommandées.

Si vous avez des questions au sujet de l'assemblage de votre pompe à eau, veuillez appeler la ligne d'aide au **1-800-743-4115**. Si vous téléphonez pour obtenir de l'aide, veuillez avoir les renseignements de l'étiquette du numéro de série suivants sous la main : numéro de modèle, de révision et de série. Consultez la section "Familiarisez-vous avec la pompe à eau" pour déterminer son emplacement.

Déballage de la pompe à eau

1. Sortez tous les composants de la boîte d'expédition à l'exception de la pompe à eau.
2. Ouvrez la boîte d'expédition en coupant tous les coins de la boîte du haut vers le bas.

Contenu de la boîte

Voici ce que vous trouverez dans la boîte:

- Pompe à eau
- Bouteille d'huile
- Tuyau d'aspiration
- Sac de pièces (comprenant ce qui suit) :
    - Ce manuel d'utilisation
    - Panier-filtre et barbelure
    - Barbelure de boyau (2)
    - Manchon de barbelure (2)
    - Joint d'étanchéité en caoutchouc (2)
    - Bride de serrage (3)
    - Adaptateur de tuyau d'arrosage de 25 mm (1 po)
    - Godet de mesure d'huile

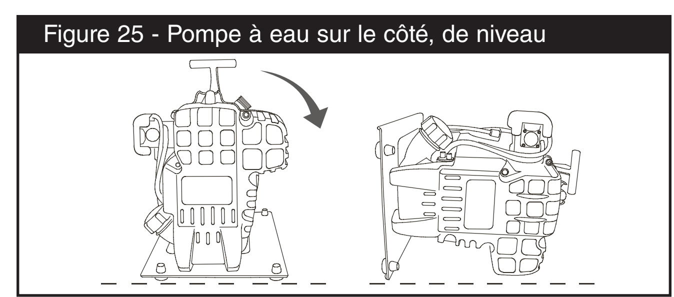
Si l'une des pièces mentionnées est manquante ou endommagée, appelez la ligne d'aide au **1-800-743-4115**.

Ajout de l'huile à moteur

MISE EN GARDE! Toute tentative de démarrer le moteur sans qu'il ait été rempli avec l'huile recommandée risque d'entraîner un bris de moteur.

1. Placez la pompe à eau sur le côté, de niveau, les orifices de remplissage d'essence et d'huile vers le haut (Figure 25).

Figure 25 - Pompe à eau sur le côté, de niveau



2. Utilisez un chiffon pour retirer les saletés et les débris de la surface environnant l'orifice de remplissage d'huile et enlevez le bouchon de remplissage d'huile.

REMARQUE: Consultez la section "Huile" à la page 37 au sujet des recommandations relatives à l'huile. Vérifiez si la viscosité de la bouteille d'huile fournie est appropriée à la température ambiante.

3. En gardant le moteur au niveau, versez lentement tout le contenu de la bouteille d'huile fournie (88 ml [3 oz]) dans l'orifice de remplissage d'huile.
4. Replacez le bouchon de remplissage d'huile et serrez-le fermement.
5. Replacez la pompe à eau à sa position normale de fonctionnement.

Ajout de l'essence

Les essences ne sont pas toutes identiques. Si vous éprouvez des problèmes de démarrage ou de performance immédiatement après qu'une nouvelle essence est utilisée, essayez une autre station-service ou changez de marque.

REMARQUE: Le fonctionnement avec de l'essence est certifié avec ce moteur à essence. Dispositif antipollution de l'échappement: EM (Modifications de moteur).



AVERTISSEMENT



L'essence et ses vapeurs sont extrêmement inflammables et explosives.



Un incendie ou une explosion peut causer des brûlures graves ou la mort.

LORS DE L'AJOUT D'ESSENCE

- Éteignez la pompe à eau et laissez-la refroidir au moins 2 minutes avant de retirer le bouchon à essence. Dévissez lentement le bouchon pour libérer la pression dans le réservoir.
- Faites le plein du réservoir à l'extérieur.
- NE remplissez PAS trop le réservoir. Laissez de l'espace pour l'expansion de l'essence.
- Si du carburant est renversé, attendez qu'il s'évapore avant de démarrer le moteur.
- Gardez l'essence loin des étincelles, des flammes nues, des veilleuses, de la chaleur et des autres sources d'allumage.
- N'allumez PAS de cigarette ou NE fumez PAS.



Type d'essence

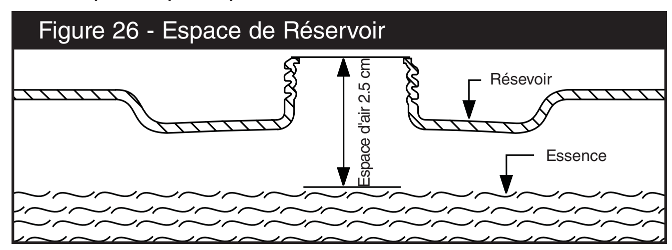
1. Utilisez toujours de l'essence sans plomb fraîche et propre avec un indice d'octane d'au moins 87 octane/87 AKI (91 RON). NE mélangez PAS avec de l'huile. Ne modifiez pas le système d'alimentation en essence ou le carburateur pour utiliser d'autres essences.

REMARQUE : Une essence avec jusqu'à 10 % d'éthanol (gazohol) ou jusqu'à 15 % d'éther méthyltertiobutylique est acceptable.

IMPORTANT : L'utilisation de d'autres essences que celles approuvées décrites ci-dessus **annule la garantie**. Certaines régions exigent que les pompes à essence soient marquées lorsqu'elles contiennent de l'alcool ou de l'éther. Si vous n'êtes pas certain si votre essence contient de l'alcool ou de l'éther différentes de celles approuvées ci-dessus, vérifiez alors avec l'exploitant de la station-service.

2. Nettoyez la partie autour du bouchon du réservoir d'essence, enlevez le bouchon.
3. À l'aide d'un entonnoir (en option), ajoutez lentement de l'essence sans plomb jusqu'à environ 2.5 cm (1 po) sous le haut du goulot pour laisser de l'espace pour l'expansion de l'essence (Figure 26). Faites attention de ne pas trop remplir.

Figure 26 - Espace de Réservoir



4. Installez le bouchon à essence et attend le carburant renversé pour s'évaporer.

Pour éviter les problèmes reliés à la performance, le système d'alimentation en essence devrait être traité avec un conservateur d'essence ou vidé avant un entreposage de 30 jours ou plus. Pour protéger le système d'alimentation en essence contre la formation de dépôts de gomme, utilisez le stabilisateur d'essence Briggs & Stratton FRESH START™ plus. Si vous n'utilisez pas de conservateur d'essence, vidangez le réservoir d'essence, démarrez le moteur et laissez-le tourner jusqu'à ce les conduits d'essence et le carburateur soient vides. Utilisez de l'essence fraîche la saison suivante. Pour obtenir plus de renseignements, consultez la section "Entreposage" à la page 40.

N'UTILISEZ JAMAIS de produits de nettoyage de moteur ou de carburateur dans le réservoir à essence, ils pourraient causer des dommages irréversibles.

Utilisation à hautes altitudes

Le fonctionnement à de hautes altitudes (plus de 1,524 mètres/5,000 pieds), peut exiger un gicleur de hautes altitudes pour améliorer la performance et diminuer la consommation d'essence. Consultez un détaillant autorisé Briggs & Stratton local pour plus de renseignements.

Fixation du boyau d'aspiration

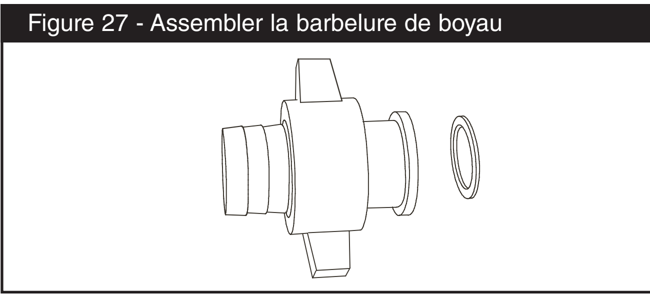
Vous aurez besoin de l'outil suivant pour fixer les boyaux à la pompe à eau:

- Tournevis standard de 1/4" ou 6 mm

Branchement du boyau d'aspiration à la pompe

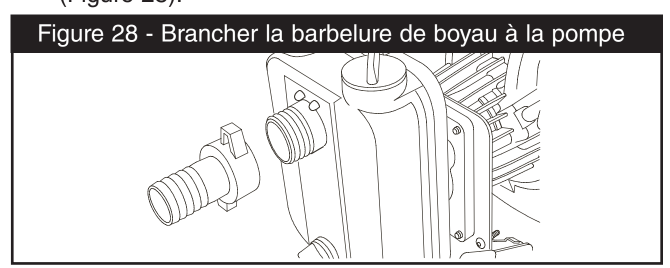
1. Glissez le manchon de barbelure sur la barbelure. Insérez un joint d'étanchéité en caoutchouc à l'extrémité du manchon de barbelure (Figure 27).

Figure 27 - Assembler la barbelure de boyau



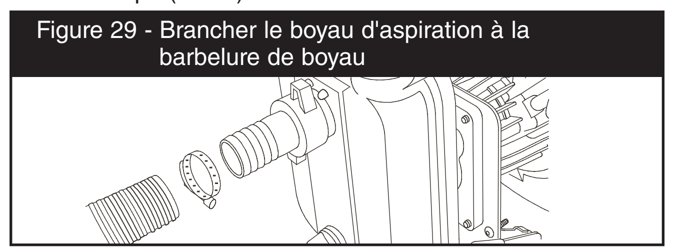
2. Enlevez les deux bouchons d'expédition de plastique des orifices d'aspiration et d'évacuation de la pompe à eau.
3. Vissez le manchon de boyau sur la pompe en sens horaire jusqu'à ce que la barbelure soit fixée solidement (Figure 28).

Figure 28 - Brancher la barbelure de boyau à la pompe



4. Glissez la bride de serrage sur l'extrémité du boyau. Glissez le boyau d'aspiration sur la barbelure (Figure 29). Serrez la bride de serrage à l'aide d'un tournevis régulier de 1/4 po (6 mm).

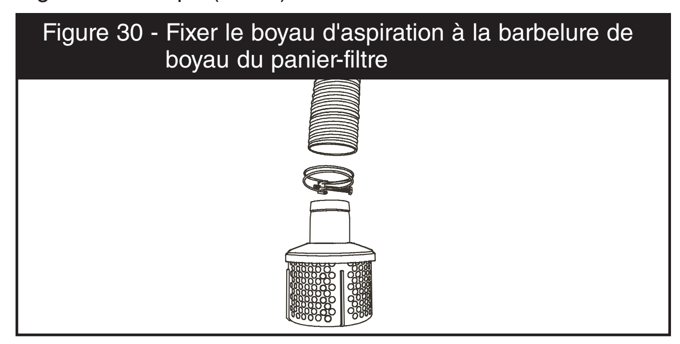
Figure 29 - Brancher le boyau d'aspiration à la barbelure de boyau



Fixation du boyau d'aspiration au panier-filtre

Glissez la bride de serrage sur le boyau. Fixez l'extrémité ouverte du boyau d'aspiration à la barbelure du panier-filtre (Figure 30). Serrez la bride de serrage à l'aide d'un tournevis régulier de 1/4 po (6 mm).

Figure 30 - Fixer le boyau d'aspiration à la barbelure de boyau du panier-filtre



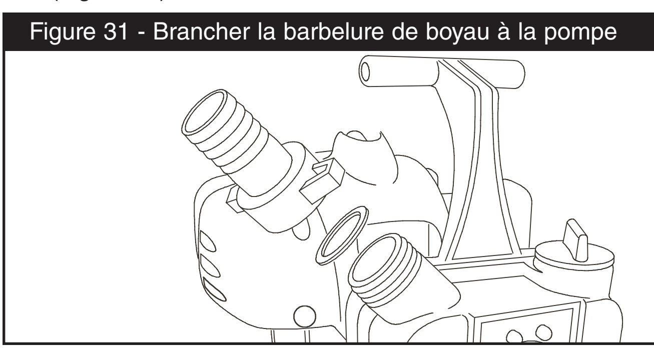
Branchement du boyau d'évacuation (facultatif)

Boyau d'évacuation de 2,5 cm (1 po)

Si désiré, utilisez un boyau disponible sur le marché [d'un diamètre de 2,5 cm (1 po)] et fixez-le à la pompe à eau tel que décrit.

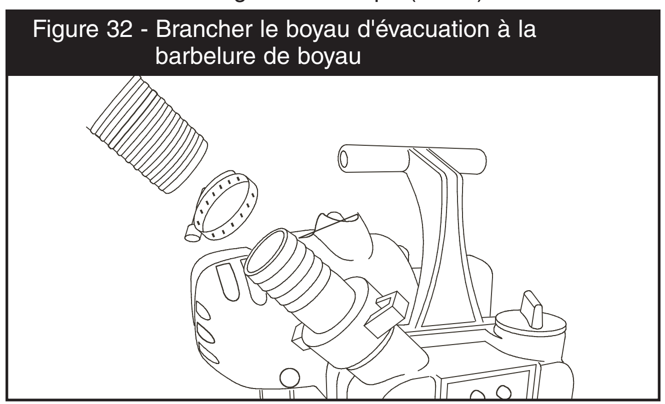
1. Glissez le manchon de barbelure sur la barbelure. Insérez un joint d'étanchéité en caoutchouc à l'extrémité du manchon de barbelure (voir la Figure 27, plus haut).
2. Vissez le manchon de boyau sur la pompe en sens horaire jusqu'à ce que la barbelure soit fixée solidement (Figure 31).

Figure 31 - Brancher la barbelure de boyau à la pompe



3. Glissez la bride de serrage sur l'extrémité du boyau d'évacuation. Glissez le boyau d'évacuation sur la barbelure (Figure 32). Serrez la bride de serrage à l'aide d'un tournevis régulier de 1/4 po (6 mm).

Figure 32 - Brancher le boyau d'évacuation à la barbelure de boyau



Montage du tuyau d'arrosage d'évacuation

1. Insérez un joint d'étanchéité en caoutchouc à l'extrémité de l'adaptateur de tuyau d'arrosage. Fixez l'adaptateur de tuyau d'arrosage de 2,5 cm (1 po) fourni à l'orifice d'évacuation de la pompe. Serrez à la main en sens horaire (Figure 33).

Figure 33 - Branchez l'adaptateur de tuyau d'arrosage à l'orifice d'évacuation



2. Fixez le tuyau d'arrosage à l'adaptateur, en le tournant en sens horaire.



UTILISATION DE LA POMPE À EAU

AVERTISSEMENT



Une pompe à eau en marche dégage du monoxyde de carbone, un gaz inodore, incolore et toxique.

L'inhalation du monoxyde de carbone peut causer des nausées, l'évanouissement ou la mort.

- Faites fonctionner la pompe à eau UNIQUEMENT à l'extérieur.
- Assurez-vous que les gaz d'échappement ne puissent entrer dans un espace restreint par une fenêtre, une porte, une prise d'aération ou une autre ouverture.
- NE faites PAS fonctionner la pompe à eau à l'intérieur d'un bâtiment, dans un espace restreint ou d'un lieu clos, dans des garages ou d'autres emplacements similaires, même si les fenêtres et les portes sont ouvertes.

Pour un fonctionnement sécuritaire

Dégagements et mouvement de l'air

AVERTISSEMENT



La chaleur et les gaz d'échappement peuvent enflammer des matériaux combustibles et les structures ainsi que causer des dommages au réservoir d'essence et entraîner un incendie.

- Laissez un dégagement d'au moins 1,52 m (5 pi) tout autour de la pompe à eau, y compris au-dessus.

N'installez PAS la pompe à eau dans un endroit où les gaz d'échappement pourraient s'accumuler et pénétrer ou être aspirés dans un édifice qui pourrait être occupé. Assurez-vous que les gaz d'échappement ne puissent entrer par une fenêtre, une porte, une prise d'aération ou une autre ouverture qui pourrait leur permettre de s'accumuler dans un espace restreint (Figure 34). Tenez aussi compte des vents dominants et des courants d'air au moment de choisir l'endroit où vous installerez la pompe à eau.

Figure 34 — Dégagement de la pompe à eau

Orifice d'échappement

Qu'est-ce que la "hauteur"?

La hauteur fait référence à la hauteur d'une colonne d'eau qui peut être évacuée de la pompe.

La hauteur de succion est la distance verticale entre le centre de la pompe et la surface du liquide sur le côté de succion de la pompe (peut être aussi référé à comme "l'ascenseur de succion"). La pression atmosphérique de 14,7 livres par pouce carré à l'ascenseur de tête de succion de limites de niveau de la mer à moins qu'approximativement 26 pieds pour n'importe quelle pompe.

La hauteur de décharge est la distance verticale entre le port de décharge de la pompe et le point de décharge, qui est la surface liquide si le tuyau est submergé ou pompant dans le fond d'un réservoir.

La hauteur totale est la somme de la valeur de tête de succion plus la valeur de tête de décharge.

À mesure que la hauteur de pompage de l'eau augmente, le débit de pompage diminue. La longueur, le type et la taille des boyaux d'aspiration et d'évacuation peuvent aussi modifier grandement le débit de pompage.

Est donc important que le fonctionnement de l'aspiration représente la partie la plus courte du pompage total. Cela réduira la durée d'amorçage et améliorera la performance de la pompe en augmentant la hauteur d'évacuation.

La hauteur d'aspiration devrait être d'un maximum de 7 mètres (23 pieds) et la hauteur d'évacuation d'un maximum de 28 mètres (92 pieds). La hauteur totale ne peut dépasser 35 mètres (115 pieds) (Figure 35, page suivante).

Déplacement de la pompe vers un emplacement sécuritaire

Pour une meilleure performance de la pompe, placez-la sur une surface plane le plus près possible de l'eau à pomper. Fixez la pompe à eau afin d'éviter un renversement. Utilisez des boyaux qui ne sont pas plus longs que nécessaire.

IMPORTANT: Dirigez l'extrémité ouverte du boyau d'évacuation loin de la maison, d'appareils électriques et de tout objet ne devant pas être mouillé.

AVERTISSEMENT



L'essence et ses vapeurs sont extrêmement inflammables et explosives.



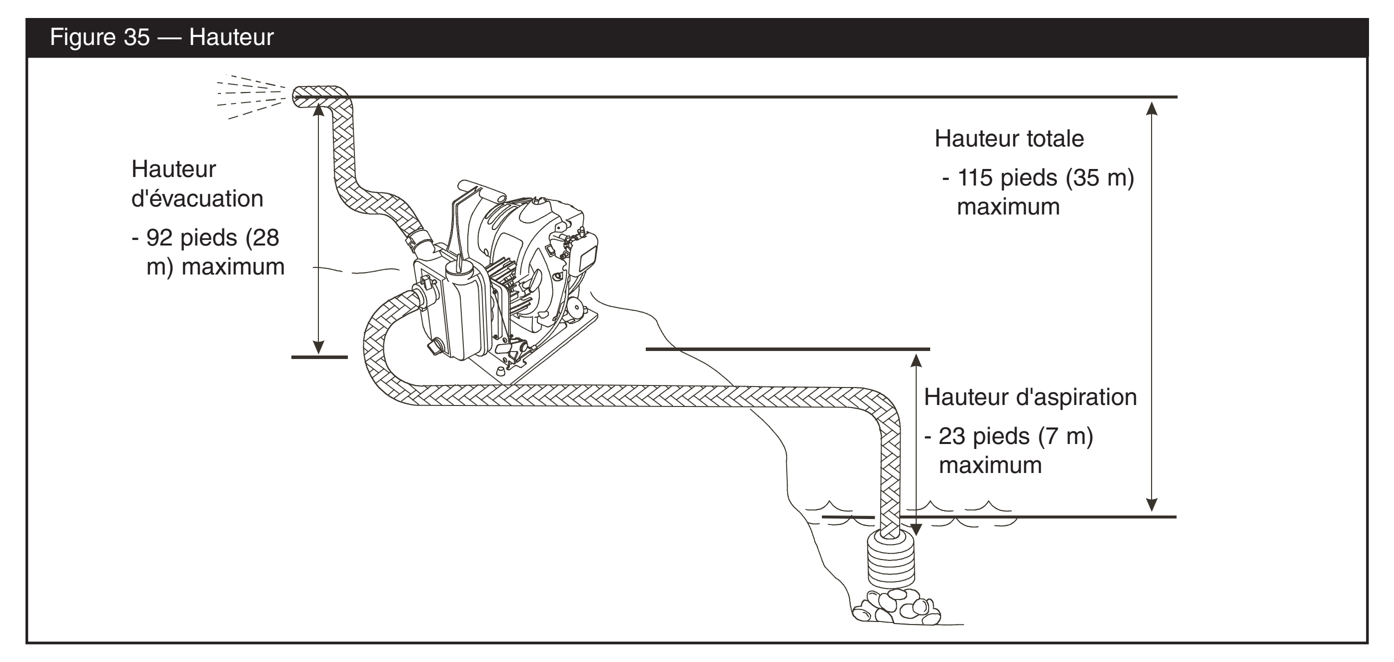
Un incendie ou une explosion peut causer des brûlures graves ou la mort.

LORS DU FONCTIONNEMENT DE L'ÉQUIPEMENT

- Cette pompe à eau n'est pas conçue pour être utilisée dans de l'équipement mobile ou les applications marines.
- NE penchez PAS le moteur ou l'équipement à un angle où l'essence peut se déverser.
- Fixez la pompe à eau. Les charges contenues dans les boyaux peuvent entraîner un renversement.



Figure 35 — Hauteur



Amorçage de la pompe à eau

1. Enlevez le bouchon fixé sur le dessus de la pompe (Figure 36).

Figure 36 — Amorcer la pompe à eau

2. Remplissez la pompe avec de l'eau claire jusqu'à la partie supérieure de l'orifice d'évacuation (Figure 36).
3. Replacez le bouchon de la pompe.

MISE EN GARDE

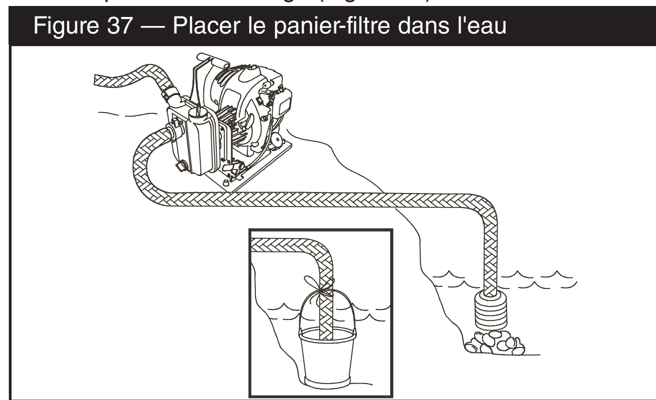
Le traitement inadéquat de la pompe à eau peut l'endommager et réduire sa durée de vie utile.

- Assurez-vous que la chambre de la pompe est pleine d'eau avant de lancer le moteur. Ne faites JAMAIS fonctionner la pompe sans l'amorcer.

Localisation du panier-filtre dans la source d'eau

Placez le panier-filtre dans l'eau à pomper. Le panier doit être complètement immergé (Figure 37).

Figure 37 — Placer le panier-filtre dans l'eau



MISE EN GARDE

Le traitement inadéquat de la pompe à eau peut l'endommager et réduire sa durée de vie utile.

- Ne faites JAMAIS fonctionner la pompe sans panier-filtre à l'extrémité du boyau d'aspiration
- Ne placez pas le panier-filtre dans le sable ou la vase, dans un seau ou sur des pierres.
- NE faites PAS fonctionner la pompe à eau lorsqu'il n'y plus d'eau car cela risquerait d'endommager les joints d'étanchéité.

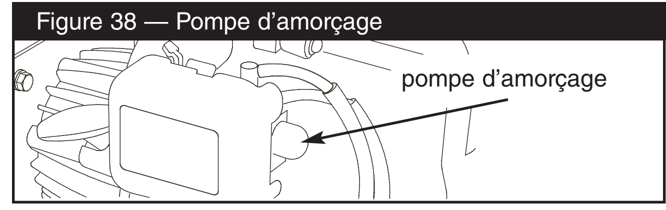


Démarrage de la pompe à eau

Suivez les directives de démarrage suivantes :

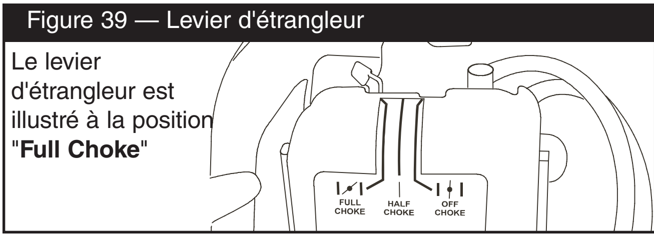
1. Assurez-vous que l'unité est sur une surface plane et que la chambre de la pompe est amorcée.
2. Poussez la pompe d'amorçage (Figure 38) 15 fois dans le cas d'un nouveau moteur. Poussez la pompe d'amorçage 8 fois lors de démarrages subséquents.

Figure 38 — Pompe d'amorçage



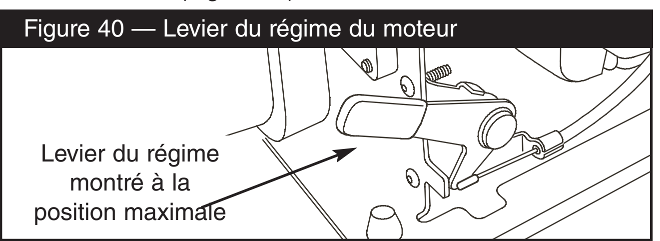
3. Déplacez complètement le levier d'étrangleur rouge à la position "**Full Choke**" (|↘|) (Figure 39).

Figure 39 — Levier d'étrangleur



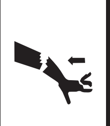
4. Déplacez complètement le levier du régime du moteur vers le haut (Figure 40).

Figure 40 — Levier du régime du moteur



5. En saisissant fermement la poignée de transport de la pompe de la main gauche, tirez lentement sur la poignée du lanceur avec la main droite jusqu'à ce que vous sentiez une légère résistance. Tirez alors rapidement sur la poignée pour dépasser la résistance de la compression, empêcher les effets de recul et démarrer le moteur.

⚠ AVERTISSEMENT



Une rétroaction rapide de la corde du démarreur (effet de recul) tirera votre main et votre bras vers le moteur plus rapidement que vous ne pouvez relâcher la corde.

Vous risquez ainsi de subir des fractures, des ecchymoses ou des entorses.

- Lors du démarrage du moteur, tirez lentement sur la corde jusqu'à ce que vous sentiez une résistance et tirez alors rapidement afin d'éviter un effet de recul.

IMPORTANT: Le moteur se « noie » si une quantité excessive d'essence est présente dans le mélange air/essence. Si cela se produit, il faut déplacer le levier d'étrangleur à la position fermée "**Off Choke**" (|↓|) et tirez plusieurs fois sur la poignée jusqu'à ce que le moteur démarre.

6. Attendez un maximum de 10 secondes, puis déplacez le levier d'étrangleur à mi-course "**Half Choke**" (|).
7. Faites tourner le moteur dans cette position pendant 20 secondes ou jusqu'à ce que l'appareil accélère doucement. Déplacez le levier d'étrangleur en position complètement fermée "**Off Choke**" (|↓|).

IMPORTANT: Il faudra peut-être quelques minutes avant que la pompe à eau ne commence à pomper de l'eau.

⚠ AVERTISSEMENT



Les moteurs en fonctionnement produisent de la chaleur. La température du silencieux et des endroits à proximité peuvent atteindre, voire dépasser 150°F (65°C).

Le contact de ces pièces risque de causer de graves brûlures.



La chaleur et les gaz d'échappement peuvent enflammer des matériaux combustibles et les structures ainsi que causer des dommages au réservoir d'essence et entraîner un incendie.

- NE TOUCHEZ PAS aux pièces chaudes et évitez le contact avec les gaz d'échappement.
- Laissez l'équipement refroidir avant de le toucher.
- Laissez un dégagement d'au moins 1,52 m (5 pi) tout autour de la pompe à eau, y compris au-dessus.
- Le Code of Federal Regulation (CFR) Title 36 Parks, Forests, and Public Property exige que de l'équipement alimenté par un moteur à combustion interne soit doté d'un pare-étincelles et constamment maintenu en bon état fonctionnement, conformément à la norme de service 5100-1C de la USDA Forest ou à une révision de celle-ci. Dans l'État de la Californie, un pare-étincelles est requis en vertu de la section 4442 du California Public Resources Code. Il se peut que d'autres États aient des lois semblables.aux terres fédérales. Si vous équipez le silencieux d'un pare-étincelles, il doit être en bon état de fonctionnement.

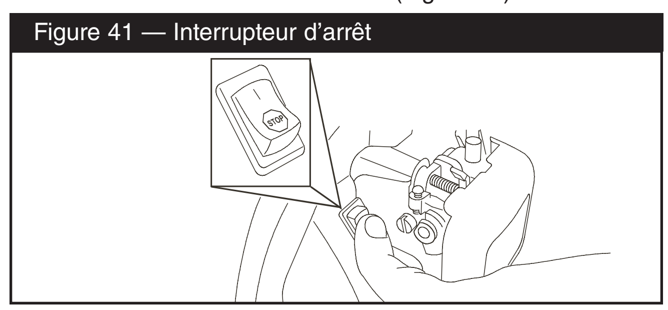
Le débit de la pompe est contrôlé en réglant le régime du moteur. Déplacer le levier du régime du moteur vers la position maximale augmentera le débit d'évacuation de la pompe et le déplacer vers la position minimale diminuera le débit d'évacuation de la pompe.



Arrêt de la pompe à eau

1. Poussez l’interrupteur à la position “**Stop**” jusqu’à ce que le moteur cesse de fonctionner (Figure 41).

Figure 41 — Interrupteur d’arrêt



 **MISE EN GARDE**

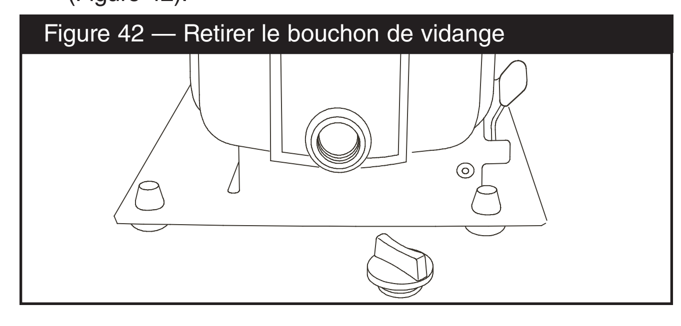
Des explosions dans le silencieux, un incendie ou des dommages au moteur peuvent survenir.

- N'arrêtez PAS le moteur en plaçant le levier d'étrangleur à la position "**Choke**".

Vidange et rinçage de la pompe à eau

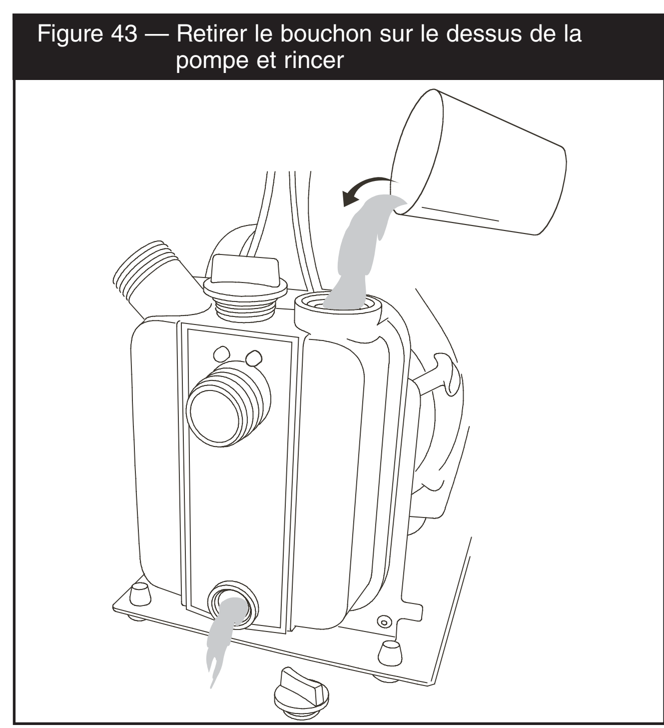
1. Débranchez et vidangez les boyaux d'aspiration et d'évacuation.
2. Enlevez le bouchon de vidange au bas de la pompe (Figure 42).

Figure 42 — Retirer le bouchon de vidange



3. Retirez le bouchon sur le dessus de la pompe et rincez les composants internes de la pompe avec de l'eau claire (Figure 43).

Figure 43 — Retirer le bouchon sur le dessus de la pompe et rincer



4. Revissez les deux bouchons et serrez-les à la main.



RENSEIGNEMENTS TECHNIQUES SUR LE MOTEUR

Ce moteur monocylindre est refroidi à l'air. Il est peu polluant.

Cette pompe à eau est homologuée dans l'état de la Californie par le California Air Resources Board. Selon cet organisme, elle satisfera les normes relatives aux émissions durant 50 heures d'utilisation. Ce type d'homologation ne donne à l'acheteur, au propriétaire ou à l'utilisateur aucune garantie supplémentaire en ce qui a trait à la performance ou à la durée de vie du moteur. Le moteur est garanti conformément à l'énoncé de garantie plus loin dans ce manuel.

Puissance nominale

* Les puissances nominales d'un modèle de moteur sont initialement établies en commençant par le code SAE (Society of Automotive Engineers) J1940 (Small Engine Power & Torque Rating Procedure) (Revision 2002-05). Étant donné la vaste gamme de produits sur lesquels nos moteurs sont installés, ainsi que la variété de problèmes environnementaux reliés au fonctionnement de l'équipement, il est possible que le moteur que vous avez acheté ne développe pas la puissance nominale indiquée lorsqu'il est utilisé pour entraîner un appareil (puissance d'utilisation réelle). La différence peut être liée à divers facteurs incluant, sans s'y limiter, les suivants : différences dans l'altitude, la température, la pression barométrique, l'humidité, l'essence, la lubrification du moteur ou la vitesse maximum régulée du moteur, variations individuelles d'un moteur à l'autre, conception spécifique de l'appareil entraîné, façon dont le moteur est utilisé, rodage du moteur pour réduire la friction et nettoyer les chambres de combustion, ajustement des soupapes et du carburateur et autres facteurs. Les puissances nominales peuvent également être réglées selon des comparaisons avec d'autres moteurs semblables employés à des fins similaires. Il est donc possible qu'elles ne correspondent pas aux valeurs obtenues à l'aide des codes précédents.

CARACTÉRISTIQUES DU PRODUIT

Modèle 073000

Caractéristiques de la pompe à eau

Diamètre de l'orifice d'aspiration . . . . 1 po (25 mm)

Diamètre de l'orifice d'évacuation . . . . .1 po (25 mm)

Hauteur totale . . . . .115 pi (35 m)

Hauteur maximale

Hauteur géométrique d'aspiration . . . . .23 pi (7 m)

Hauteur géométrique d'évacuation . . . . .92 pi (28 m)

Capacité maximale d'évacuation . 30 gallons américains (113 l) par minute

Poids à l'expédition . . . . .27 lb (12,25 kg)

Caractéristiques du moteur

Puissance brute* . . . . .1,0 à 3 600 tr/m

Alésage . . . . .1,575 po (40 mm)

Course de piston . . . . .1,065 po (27 mm)

Cylindrée . . . . .2,074 po (34 cc)

Bougie d'allumage

Type: . . . . .Champion RDJ7Y ou l'équivalent

Définir l'écartement à: . . . . .0,025 po (0,64 mm)

Distance d'éclatement: .0,010 à 0,014 po (0,25 à 0,36 mm)

Jeu des soupapes avec ressorts de soupape installés et piston 6 mm (1/4 po) passé le point mort supérieur du temps de compression (à vérifier lorsque le moteur est froid).

Admission . . . . .0,002 à 0,004 po (0,05 à 0,10 mm)

Échappement . . . . .0,002 à 0,004 po (0,05 à 0,10 mm)

Capacité du réservoir d'essence . . .300 ml (10 oz liquides)

Capacité du carter d'huile . . . . .90 ml (3 oz)

REMARQUE: La puissance du moteur sera réduite de 3 ½ % pour chaque 300 mètres (1 000 pieds) au-dessus du niveau de la mer et de 1 % pour chaque 5,6 °C (10 °F) au-dessus de 25° C (77°).



CALENDRIER D'ENTRETIEN

Respectez le calendrier d'entretien du nettoyeur selon le nombre d'heures de fonctionnement ou le temps écoulé, le premier des deux prévalant. Un entretien plus fréquent est requis lors d'une utilisation dans des conditions défavorables telles qu'indiquées ci-dessous.

CALENDRIER D'ENTRETIEN INSCRIVEZ LES DATES AU FUR ET À MESURE QUE VOUS EFFECTUEZ L'ENTRETIEN RÉGULIER	DATES D'ENTRETIEN			DATES D'ENTRETIEN			
TÂCHE D'ENTRETIEN	Avant chaque utilisation	Aux 8 heures ou 1 fois l'an	Aux 50 heures ou 1 fois l'an				
Nettoyer les débris	X						
Vérifier le niveau d'huile	X						
Changer l'huile du moteur		X					
Faire l'entretien du filtre à air		X					
Faire l'entretien de la bougie d'allumage			X				
Préparer pour l'entreposage	Si le nettoyeur ne sera pas utilisé durant plus de 30 jours.						

Changez l'huile après la première période de 4 heures d'utilisation et par la suite à toutes les 8 heures d'utilisation ou à chaque année, selon la première éventualité.
Changez l'huile à toutes les 4 heures lorsque le moteur fonctionne avec des charges fortes ou à hautes températures.

Nettoyez plus souvent dans des endroits poussiéreux ou en présence de débris dans l'air. Remplacez le filtre à air s'il est très sale.

Recommandations générales

Un entretien régulier améliorera la performance et prolongera la durée de vie de la pompe à eau. Nous recommandons de confier vos travaux d'entretien et de réparation à un distributeur de service Briggs & Stratton. Utilisez seulement des pièces Briggs & Stratton.

La garantie de la pompe à eau ne couvre pas les éléments soumis à l'abus ou à la négligence de l'opérateur. Pour qu'elle soit entièrement valide, l'opérateur doit entretenir la pompe à eau conformément aux instructions contenues dans ce manuel.

Certains ajustements devront être faits périodiquement pour assurer un entretien adéquat de la pompe à eau.

Il faut effectuer toutes les opérations d'entretien et les réglages au moins une fois par saison. Suivez les instructions du " Calendrier d'entretien " ci-dessus.

REMARQUE: Une fois par année, vous devez nettoyer ou remplacer la bougie d'allumage et remplacer le filtre à air. Une nouvelle bougie d'allumage et un filtre à air propre permettent d'assurer que le mélange essence-air est adéquat en plus de contribuer au meilleur fonctionnement de votre moteur et d'augmenter sa durée de vie.

Contrôle des émissions

L'entretien, le remplacement ou la réparation des dispositifs et systèmes antipollution peuvent être effectués par un établissement de réparation de moteurs hors route ou par une personne qualifiée. Voir la garantie du dispositif antipollution, plus loin dans ce manuel.

Entretien

L'entretien consiste à garder la pompe à eau propre. Entreposez l'unité dans un environnement propre et sec où elle ne sera pas exposée à une poussière, saleté, humidité excessive ni à des vapeurs corrosives. Les fentes de refroidissement du moteur de la pompe à eau ne doivent pas être obstruées par de la saleté, des feuilles ou d'autres corps étrangers.

REMARQUE: N'utilisez PAS de boyau d'arrosage pour nettoyer le moteur de la pompe à eau. L'eau peut entrer dans le système d'alimentation et causer des problèmes.

Nettoyage

À tous les jours ou avant de l'utiliser, regardez autour ou sous la pompe s'il y a des signes de fuites d'huile ou d'essence. Nettoyez les débris accumulés à l'intérieur et à l'extérieur de la pompe à eau. Gardez toujours la tringlerie, le ressort et les autres commandes du moteur propres. Gardez la zone autour et derrière le silencieux libre de débris combustibles. Inspectez les fentes de refroidissement et les orifices de la pompe à eau. Ces ouvertures doivent demeurer propres et non obstruées.

Les parties du moteur doivent être gardées propres afin de réduire le risque de surchauffe et d'inflammation des débris accumulés.

- Utilisez un linge humide pour nettoyer les surfaces extérieures.
- Utilisez une brosse à soies douces pour détacher les accumulations de saletés ou d'huile.
- Utilisez un aspirateur pour ramasser les saletés et débris.



Enlevez les dépôts de vase et de boue dans le corps de la pompe:

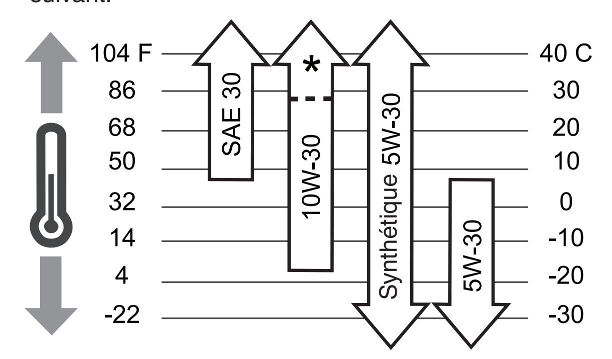
- Dévissez le bouchon de l'amorceur et retirez le bouchon de vidange.
- Rincez les composants internes de la pompe avec de l'eau propre.

Huile

Recommandations relatives à l'huile

REMARQUE: N'ajoutez au carter de moteur que de l'huile détergente de haute qualité ayant une des cotes suivantes : SF, SG, SH, SJ ou plus. N'utilisez PAS d'additifs spéciaux.

1. Choisissez la viscosité de l'huile en fonction du tableau suivant:



REMARQUE: L'huile synthétique respectant la marque d'homologation ILSAC GF-2, API et portant le symbole d'entretien API avec la mention "SJ/CF (économie d'énergie)" ou plus, est une huile acceptable pour toutes les températures. L'utilisation d'huile synthétique ne modifie pas les intervalles de changement d'huile.

Huile SAE 30: 5° C (40° F) et plus est approprié pour toutes les utilisations au-dessus de 5° C (40° F), l'utilisation à des températures inférieures à 5° C (40° F) pourrait rendre le démarrage difficile.

Huile 10W-30: -18 à 38° C (0 à 100° F) est plus appropriée pour les conditions de températures variables. Cette cote d'huile améliore les démarrages dans les températures froides, mais peut provoquer une augmentation de la consommation d'huile à 27° C (80° F) ou plus.
*Vérifiez fréquemment le niveau de l'huile lorsque l'appareil est utilisé à des températures plus élevées.

Huile synthétique 5W-30: (-30 à 40° C (-20 à 120° F) procure la meilleure protection à toutes les températures, améliore le démarrage et entraîne une consommation d'huile inférieure.

Huile 5W-30: 5° C (40° F) et moins est recommandé pour une utilisation au cours de l'hiver et procure une meilleure performance dans les conditions de températures froides.

Vérification du niveau d'huile

Il est nécessaire de vérifier le niveau d'huile avant chaque utilisation et de la changer au moins à chaque période de 8 heures d'utilisation. Gardez un niveau d'huile constant.

1. Placez la pompe à eau sur le côté, de niveau, les orifices de remplissage d'essence et d'huile vers le haut.

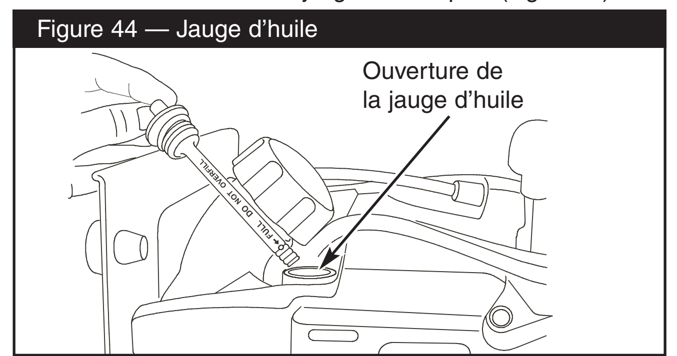
MISE EN GARDE

Le moteur doit être de niveau, l'orifice de remplissage d'huile vers le haut, pour vérifier le niveau d'huile.

- Si le moteur n'est pas au niveau, la lecture à l'aide d'une jauge d'huile sera plus précise. Ceci pourrait entraîner un remplissage insuffisant ou en excès pouvant provoquer des dommages au moteur.

2. Enlevez le bouchon de remplissage et la jauge d'huile, puis essuyez à l'aide d'un chiffon.
3. Serrez le bouchon de remplissage et la jauge d'huile vers le bas.
4. Retirez la jauge et vérifiez le niveau d'huile.
5. Le niveau d'huile est adéquat si vous constatez la présence d'huile sur l'orifice de la jauge ou du repère (Figure 44).

Figure 44 — Jauge d'huile



Ajout d'huile

Ne remplissez pas TROP le carter d'huile. Utilisez un godet de mesure d'huile pour le remplissage. Ajoutez seulement une demi-once d'huile à la fois.

1. Placez la pompe à eau sur le côté, de niveau, les orifices de remplissage d'essence et d'huile vers le haut.
2. Vérifiez le niveau d'huile de la manière décrite dans la rubrique "Vérification du niveau d'huile".
3. Au besoin, ajoutez seulement une demi-once à la fois jusqu'au repère FULL. Vérifiez de nouveau le niveau d'huile.



Changement d'huile

Changez l'huile après la première période de 4 heures d'utilisation. Par la suite, changez l'huile après chaque période de 8 heures d'utilisation. Si vous utilisez votre pompe à eau dans un endroit très sale ou poussiéreux ou par temps très chaud, changez l'huile à toutes les 4 heures.



MISE EN GARDE

Évitez les contacts prolongés ou répétés entre la peau et la vieille huile à moteur.

- La vieille huile à moteur a causé un cancer de la peau chez certains animaux de laboratoire.
- Lavez bien les parties exposées avec du savon et de l'eau.



CONSERVER HORS DE LA PORTÉE DES ENFANTS. NE PAS POLLUER. PRÉSERVER LES RESSOURCES. RETOURNER LA VIEILLE HUILE DANS DES CENTRES DE RÉCUPÉRATION.

Changez l'huile alors que le moteur est encore chaud, de la façon suivante:

1. Placez la pompe à eau sur le côté, de niveau, les orifices de remplissage d'essence et d'huile vers le haut.
2. Débranchez le câble de bougie de la bougie et placez-le à un endroit où il ne peut entrer en contact avec la bougie.

AVERTISSEMENT



Une étincelle involontaire peut causer un incendie ou un choc électrique.

LORS DU RÉGLAGE OU DES RÉPARATIONS DE VOTRE POMPE À EAU

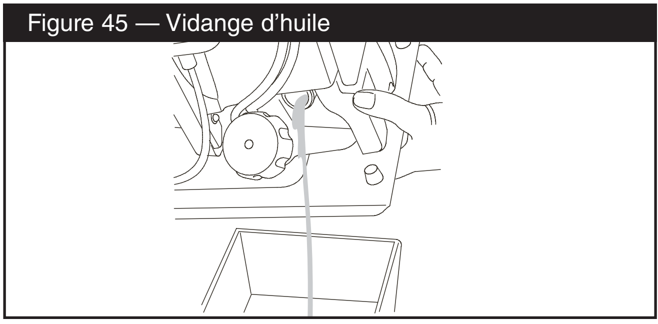
- Débranchez le câble de bougie de la bougie d'allumage et placez-le à un endroit où il ne peut être en contact avec la bougie.

LORS DE TESTS D'ALLUMAGE DU MOTEUR

- Utilisez un vérificateur de bougies d'allumage approuvé.
- NE vérifiez PAS l'allumage lorsque la bougie d'allumage est enlevée.

3. Assurez-vous que le bouchon à essence est bien fermé.
4. Nettoyez la surface autour du bouchon de remplissage et la jauge d'huile.
5. Enlevez le bouchon de remplissage et la jauge d'huile et vidangez complètement l'huile dans un contenant approprié en respectant la direction indiquée à la Figure 45.

Figure 45 — Vidange d'huile



6. Placez la pompe à eau sur le côté, de niveau, les orifices de remplissage d'essence et d'huile vers le haut.
7. Utilisez le godet de mesure d'huile et versez lentement l'huile dans l'orifice de remplissage en ajoutant une demi-once à la fois (Figure 46). NE remplissez PAS trop.

Figure 46 — Orifice de remplissage d'huile



REMARQUE: Le moteur a une contenance approximative de 90 ml (3 oz).

8. Réinstallez le bouchon de remplissage et la jauge d'huile. Serrez-le fermement à la main.
9. Rebranchez le fil de la bougie d'allumage à la bougie.
10. Essuyez tout déversement d'huile.



Entretien du filtre à air

Votre moteur ne fonctionnera pas adéquatement et pourrait s'endommager si vous le faites fonctionner avec un filtre à air sale.

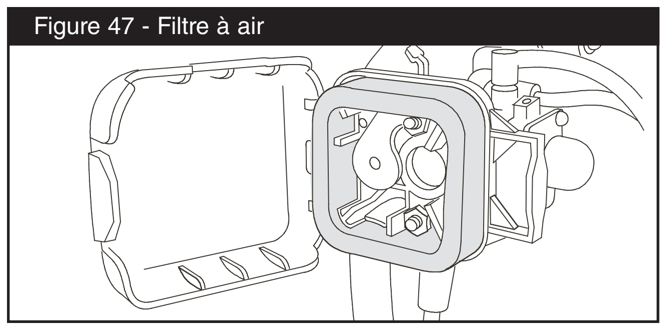
Faites l'entretien du filtre à air après toutes les 8 heures d'utilisation ou une fois par année, selon la première éventualité. Remplacez le filtre plus souvent si vous utilisez le nettoyeur dans un endroit sale ou poussiéreux.

Vérifiez et nettoyez la chambre d'admission si elle est poussiéreuse. Si le filtre à air en mousse est sale et usé, remplacez par un nouveau filtre à air.

Pour faire l'entretien du filtre à air, procédez comme suit:

1. Poussez la languette du couvercle pour le libérer, puis éloignez-le du moteur (Figure 47).

Figure 47 - Filtre à air



2. Retirez soigneusement le filtre à air en mousse.
3. Nettoyez-le dans un mélange de détergent liquide et d'eau. Séchez le filtre en le comprimant dans un linge propre.
4. Trempez le filtre à air en mousse dans l'huile à moteur et retirez l'excès d'huile en le comprimant dans un linge propre.

REMARQUE: Le moteur produira de la fumée s'il reste trop d'huile sur le filtre à air.

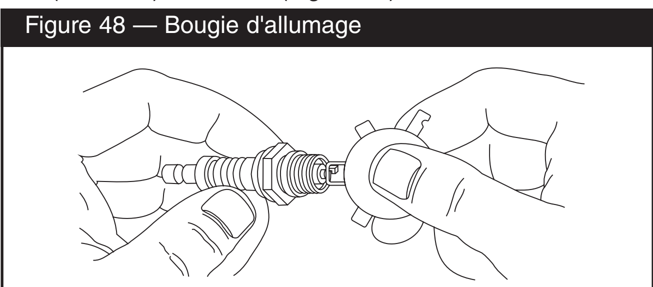
5. Remontez le filtre à air avec un filtre à air propre.
6. Poussez le couvercle pour le refermer en insérant la languette du couvercle dans la base.

Entretien de la bougie d'allumage

Changez la bougie d'allumage à toutes les 100 heures d'utilisation ou une fois par an, le premier des deux prévalant. Ainsi, le moteur démarrera plus facilement et fonctionnera mieux.

1. Nettoyez la surface autour de la bougie d'allumage.
2. Enlevez la bougie d'allumage et examinez-la.
3. Vérifiez l'écartement des électrodes à l'aide d'une jauge d'épaisseur et ajustez l'écartement à 0,025 po (0,64 mm) au besoin (Figure 48).

Figure 48 — Bougie d'allumage



4. Si les électrodes sont piquées, brûlées ou que la porcelaine est craquée, changez la bougie. Utilisez la bougie de remplacement recommandée.
5. Installez la bougie d'allumage et serrez-la solidement.



ENTREPOSAGE

Il est préférable de démarrer la pompe à eau au moins une fois tous les sept jours et de la laisser fonctionner durant au moins 30 minutes. Si cela n'est pas possible et que vous devez l'entreposer durant plus de 30 jours, suivez les directives ci-après pour préparer l'unité en vue de l'entreposage.

Directives d'entreposage à long terme

Pendant la période d'entreposage, il est important d'empêcher la formation de dépôts de gomme dans les parties importantes du système d'alimentation comme le carburateur, le filtre à essence, le tuyau souple de carburant ou le réservoir. De plus, l'expérience a démontré que les carburants à l'alcool (appelés gazohol, éthanol ou méthanol) attire l'humidité, ce qui entraîne la séparation et la formation d'acides durant l'entreposage. Un carburant acide peut endommager le système d'alimentation du moteur pendant l'entreposage.

 **AVERTISSEMENT**



L'essence et ses vapeurs sont extrêmement inflammables et explosives.



Un incendie ou une explosion peut causer des brûlures graves ou la mort.

LORS DE L'ENTREPOSAGE DE L'ESSENCE OU DE L'ÉQUIPEMENT AVEC DE L'ESSENCE DANS LE RÉSERVOIR

- Entreposez la pompe loin des fournaises, poêle, chauffe-eau, sécheuses ou autres électroménagers munis d'une veilleuse ou d'une source d'allumage car ils pourraient allumer les vapeurs d'essence.

LORS DE LA VIDANGE DE L'ESSENCE

- Éteignez la pompe à eau et laissez-la refroidir pendant au moins 2 minutes avant de retirer le bouchon à essence. Dévissez lentement le bouchon pour libérer la pression dans le réservoir.
- Vidangez le réservoir à l'extérieur.
- Gardez l'essence loin des étincelles, des flammes nues, des veilleuses, de la chaleur et des autres sources d'allumage.
- N'allumez PAS de cigarette ou NE fumez PAS.

Protection du système d'alimentation

Suivez ces directives lorsque vous entreposez de l'essence pour plus de 30 jours.

Pour protéger le système d'alimentation en essence contre la formation de dépôts de gomme, utilisez le stabilisateur d'essence Briggs & Stratton FRESH START™ plus.

Si vous utilisez le stabilisateur d'essence, vous n'aurez pas à vidanger l'essence avant l'entreposage.

- Laissez tourner le moteur à l'extérieur pendant plusieurs minutes pour vous assurer que l'essence traitée a remplacé l'essence non traitée dans le carburateur.

Si vous n'utilisez pas d'additif, videz le réservoir à essence et laissez tourner le moteur jusqu'à ce qu'il tombe en panne d'essence.

Changement de l'huile

Alors que le moteur est encore chaud, vidangez l'huile du carter. Remplissez le carter à nouveau avec de l'huile de la qualité recommandée. Consultez la section "Changement d'huile".

Huilage de l'alésage du cylindre

- Enlevez la bougie d'allumage et versez environ 5 ml (1 cuillérée à thé) d'huile à moteur propre dans le cylindre.
- Installez la bougie d'allumage et tirez lentement la poignée de démarreur de 8 à 10 fois pour distribuer l'huile.

 **AVERTISSEMENT**



Une étincelle involontaire peut causer un incendie ou un choc électrique.

- Ne tirez JAMAIS la poignée du démarreur si la bougie d'allumage est enlevée.

Pompe à eau

1. Vidangez la pompe à eau de la manière décrite dans "Vidange et rinçage de la pompe à eau".
2. Nettoyez la pompe à eau de la façon décrite dans "Nettoyage".
3. Vérifiez si les ouvertures de la pompe à eau sont ouvertes et libres.

Autres conseils d'entreposage

1. N'entreposez PAS d'essence d'une saison à l'autre à moins qu'elle ne soit traitée tel que décrit dans "Additif de carburant".
2. Remplacez le contenant à essence s'il commence à rouiller. Un carburant contaminé peut causer des problèmes de moteur.
3. Si possible, entreposez l'appareil à l'intérieur et couvrez-le pour le protéger contre la poussière et les saletés.
4. Couvrez l'unité à l'aide d'une housse de protection adéquate qui ne retient pas l'humidité.

 **AVERTISSEMENT**



Les couvertures de rangement peuvent être inflammables.

- NE placez JAMAIS une couverture de rangement sur une pompe à eau chaude.
- Laissez l'appareil refroidir suffisamment avant de placer la couverture de rangement dessus.

5. Entreposez la pompe à eau dans un endroit propre et sec.



DÉPANNAGE

Problèm	Cause	Solution
Peu ou pas de débit lorsque la pompe fonctionne.	1. La pompe n'est pas amorcée.	1. Remplir la chambre de pompe avec l'eau et amorcez la pompe.
	2. Le boyau d'aspiration est obstrué, écrasé, endommagé, trop long ou son diamètre est trop petit.	2. Remplacez le boyau d'aspiration.
	3. Le panier-filtre n'est pas complètement sous l'eau.	3. Immergez le panier-filtre et l'extrémité du boyau d'aspiration complètement sous l'eau.
	4. Il y a une fuite d'air au niveau du connecteur du boyau d'aspiration.	4. Remplacez la rondelle d'étanchéité si elle est manquante ou endommagée. Serrez le connecteur et la bride du boyau.
	5. Le panier-filtre est bouché.	5. Nettoyez les débris dans le panier-filtre.
	6. Le boyau d'évacuation est obstrué, endommagé, trop long ou son diamètre est trop petit.	6. Remplacez le boyau d'évacuation.
	7. Hauteur excessive ou marginale.	7. Changez la pompe et/ou les boyaux d'endroit pour réduire la hauteur.
	8. Réglez le levier du régime du moteur à la position « Slow ».	8. Déplacez le levier du régime du moteur à la position « Fast ».
Le moteur ne démarre pas; manque de puissance; démarre et a des ratés; ou a des "à-coups" ou des hésitations.	1. Filtre à air encrassé.	1. Nettoyez ou remplacez le filtre à air.
	2. Panne d'essence.	2. Attendez deux minutes et remplissez le réservoir d'essence.
	3. Essence éventée ou contaminée ou eau dans l'essence.	3. Vidangez le réservoir et le carburateur; faites le plein avec de l'essence nouvelle.
	4. Câble de bougie non branché à la bougie d'allumage.	4. Branchez le fil à la bougie.
	5. Bougie défectueuse.	5. Remplacez la bougie.
	6. Trop grande quantité d'essence dans le mélange air/essence, ce qui "noie" le moteur.	6. Attendez 5 minutes et redémarrez le moteur.
	7. Mélange d'essence trop riche.	7. Contactez un centre de service autorisé.
	8. Soupape d'admission bloquée en position ouverte ou fermée.	8. Contactez un centre de service autorisé.
	9. Perte de compression du moteur.	9. Contactez un centre de service autorisé.
	10. Mélange trop riche ou trop pauvre dans le carburateur.	10. Contactez un centre de service autorisé.
Le moteur s'arrête quand il fonctionne.	Panne d'essence.	Attendez deux minutes et remplissez le réservoir d'essence.



REMARQUES

GARANTIE DU DISPOSITIF ANTIPOLLUTION

Briggs & Stratton Corporation (B&S), le California Air Resources Board (CARB) et le United States Environmental Protection Agency (U.S. EPA)

Énoncé de garantie du dispositif antipollution (Droits et obligations du propriétaire relatifs à la garantie contre les défauts)

Énoncé de garantie du dispositif antipollution pour la Californie, les États-Unis et le Canada

Le California Air Resources Board (CARB), l'U.S. EPA et B&S sont heureux de vous expliquer la garantie couvrant le dispositif antipollution de votre petit moteur hors route. En Californie, les nouveaux modèles de petits moteurs hors route de l'année 2006 et ultérieurs doivent être conçus, construits et équipés de façon à respecter les normes anti-smog rigoureuses de l'état. Ailleurs aux États-Unis, les nouveaux moteurs à étincelles hors route homologués, modèles 1997 ou plus récents, doivent respecter des normes semblables définies par l'U.S. EPA. B&S doit garantir le dispositif antipollution de votre moteur pour les périodes indiquées ci-dessous, à condition qu'il n'y ait pas eu d'abus, de négligence, de mauvais entretien sur ledit moteur.

Votre dispositif antipollution comprend des pièces comme le carburateur, le filtre à air, le système d'allumage, le conduit d'essence, le silencieux et le convertisseur catalytique. Il peut aussi y avoir des connecteurs et d'autres dispositifs reliés aux émissions.

Dans le cas d'un défaut couvert par la garantie, B&S réparera votre petit moteur hors route sans frais, et ce, incluant le diagnostic, les pièces et la main d'œuvre.

Couverture de garantie contre les défauts du dispositif antipollution de Briggs & Stratton

La garantie de votre petit moteur hors route couvre les pièces défectueuses du dispositif antipollution pour une période de deux ans, sujette aux dispositions détaillées ci-dessous. Si une pièce de votre moteur couverte par la garantie est défectueuse, B&S la réparera ou la remplacera.

Responsabilités de la garantie du propriétaire

En tant que propriétaire de petit moteur hors route, vous êtes responsable de l'exécution de l'entretien requis indiqué dans vos instructions d'utilisation et d'entretien. B&S recommande de conserver tous les reçus reliés à l'entretien de votre petit moteur hors route; toutefois, B&S ne peut refuser la garantie uniquement parce que vous êtes dans l'impossibilité de produire les reçus ou que vous n'avez pas effectué toutes les étapes de l'entretien prévu.

Néanmoins, vous devez savoir, en tant que propriétaire de petit moteur hors route, que B&S peut renier la garantie si votre moteur ou une pièce font défaut en raison d'abus, de négligence, d'entretien inadéquat ou de modifications non approuvées.

Dès qu'un problème survient, vous avez la responsabilité de faire examiner votre moteur chez un distributeur de service B&S autorisé. Les réparations couvertes par la garantie non contestées doivent être effectuées dans un délai raisonnable, n'excédant pas 30 jours.

Si vous avez des questions au sujet de vos droits et responsabilités reliés à la garantie, veuillez communiquer avec un représentant de B&S au 1-414-259-5262.

La garantie du dispositif antipollution est une garantie contre les défauts. Les défauts sont évalués selon la performance normale du moteur. La garantie n'est pas reliée à un test du dispositif antipollution à l'usage.

Dispositions de la garantie contre les défauts du dispositif antipollution de Briggs & Stratton

Les dispositions qui suivent sont spécifiques à la couverture de garantie contre les défauts du dispositif antipollution. Elle est un ajout à la garantie sur les moteurs de B&S pour les moteurs non régulés, figurant dans le manuel d'utilisation.

1. Pièces garanties

   La couverture de cette garantie n'englobe que les pièces énumérées ci-dessous (pièces du dispositif antipollution) dans la mesure où ces pièces étaient présentes sur le moteur au moment de l'achat.

   a. Système de contrôle d'alimentation en carburant
   - Dispositif d'enrichissement pour démarrage à froid (étrangleur à glissement)
   - Carburateur et pièces internes
   - Pompe à carburant
   - Conduit d'essence, raccords de conduit d'essence, brides de serrage

   b. Circuit d'entrée d'air
   - Filtre à air
   - Collecteur d'admission

   c. Système d'allumage
   - Bougie(s) d'allumage
   - Système d'allumage à magnéto

   d. Système de catalyseur
   - Catalytic converter
   - Collecteur d'échappement
   - Système d'injection d'air ou soupape d'impulsion

   e. Éléments divers utilisés dans les systèmes précédemment mentionnés
   - Soupapes et interrupteurs de dépression, de température, de position, à délai critique
   - Connecteurs et dispositifs

2. Durée de la couverture

   B&S garantit au propriétaire initial et à tous les acheteurs ultérieurs que les pièces garanties seront libres de tout défaut de matériel et de main d'œuvre qui pourrait entraîner la défectuosité des pièces garanties, et ce, pour une période de deux ans à compter de la date de livraison du moteur à un acheteur au détail.

3. Aucun frais

   La réparation ou le remplacement de toute pièce garantie s'effectuera sans frais pour le propriétaire, y compris la main d'œuvre reliée au diagnostic concluant qu'une pièce garantie est effectivement défectueuse, si le diagnostic est effectué chez un distributeur de service B&S approuvé. Pour obtenir des services en vertu de la garantie sur les émissions, veuillez appelez le distributeur de service autorisé de B&S le plus près de chez vous. Vous le trouverez dans les "Pages Jaunes" sous "Moteurs, essence", "Essence, moteurs", "Tondeuses à gazon" ou une catégorie similaire.

4. Réclamations et exclusions de couverture

   Les réclamations au titre de la garantie doivent être présentées conformément aux dispositions de la politique de garantie du moteur de B&S. La couverture de garantie n'englobe pas les défectuosités sur des pièces garanties qui ne sont pas les pièces originales de B&S ou les défectuosités reliées à un abus, de la négligence ou un entretien inapproprié tel que détaillé dans la politique de garantie du moteur de B&S. B&S n'a pas la responsabilité de couvrir les défectuosités des pièces garanties causées par l'utilisation de pièces ajoutées, non originales ou modifiées.

5. Entretien

   Toute pièce garantie dont le remplacement n'est pas prévu dans l'entretien requis, ou qui ne doit faire l'objet que d'une inspection régulière et qu'il ne faut que " réparer ou remplacer au besoin ", est garantie contre les défectuosités pour la durée de la période de garantie. Toute pièce garantie dont le remplacement fait partie de l'entretien requis est garantie contre les défauts seulement pour la période se terminant au premier remplacement prévu de ladite pièce. Toute pièce de rechange dont la performance et la durabilité sont équivalentes peut être utilisée pour l'entretien ou les réparations. Le propriétaire est responsable de l'exécution de l'entretien requis, indiqué dans le manuel d'utilisation de B&S.

6. Couverture indirecte

   La couverture prévue aux présentes englobe toute défectuosité de l'un des composants du moteur causée à la suite d'une défectuosité d'une des pièces garanties encore couverte par la garantie.

Renseignements sur les émissions

Les renseignements concernant la période de durabilité des émissions et l'indice de pollution atmosphérique doivent être fournis avec les moteurs qui répondent aux normes relatives aux émissions de catégorie 2 de la California Air Resources Board (CARB). Le fabricant du moteur doit fournir ces renseignements aux consommateurs sur des étiquettes d'émissions. L'étiquette des émissions du moteur fournit des renseignements sur la certification.

La **période de durabilité des émissions** décrit le nombre d'heures pendant lesquelles le moteur peut fonctionner en respectant les normes relatives aux émissions, en supposant que l'entretien est effectué conformément aux directives de fonctionnement et d'entretien. Les catégories utilisées sont les suivantes:

Modéré: Le moteur peut fonctionner pendant 50 heures tout en respectant la norme relative aux émissions.

Intermédiaire: Le moteur peut fonctionner pendant 125 heures tout en respectant la norme relative aux émissions.

Prolongé: Le moteur peut fonctionner pendant 300 heures tout en respectant la norme relative aux émissions.

Par exemple, l'utilisation d'une tondeuse poussée est d'environ 20 à 25 heures par année. Par conséquent, la **période de durabilité des émissions** d'un moteur de catégorie **intermédiaire** équivaut à une période de 10 à 12 années.

Certains moteurs Briggs & Stratton respecteront les normes relatives aux émissions de phase 2 de la United States Environmental Protection Agency (USEPA). Dans le cas des moteurs homologués phase 2, la période de conformité des émissions indiquée sur l'étiquette de conformité des émissions indique le nombre d'heures de fonctionnement pendant lesquelles le moteur a démontré qu'il respectait les exigences fédérales en matière d'émissions.

Pour les moteurs portatifs :
catégorie C = 50 heures
catégorie B = 125 heures
catégorie A = 300 heures

GARANTIE DU PROPRIÉTAIRE D'UNE POMPE À EAU DE BRIGGS & STRATTON POWER PRODUCTS GROUP, LLC

À partir du 1er septembre 2005, la présente garantie remplace toute garantie non datée et toute garantie dont la date est antérieure au 1er septembre 2005.

GARANTIE LIMITÉE

Briggs & Stratton Power Products Group, LLC réparera ou remplacera, sans frais, toutes pièces défectueuses de la pompe à eau comportant un vice de matériau ou un défaut de fabrication ou les deux. En vertu de la présente garantie, les frais de transport des produit soumises pour réparation ou remplacement sont à la charge de l'acheteur. La présente garantie sera en vigueur durant les périodes stipulées ci-dessous et est assujettie aux conditions stipulées ci-dessous. Pour obtenir des services en vertu de la garantie, veuillez consulter notre Outil de recherche d'un Service après-vente agréé au http://www.briggspowerproducts.com afin de trouver un distributeur de service après-vente agréé dans votre région.

IL N'EXISTE AUCUNE AUTRE GARANTIE EXPRESSE. LES GARANTIES IMPLICITES, INCLUANT CELLES DE QUALITÉ MARCHANDE ET D'ADAPTATION À UN USAGE PARTICULIER, SONT LIMITÉES À UNE PÉRIODE D'UN AN À PARTIR DE LA DATE D'ACHAT OU JUSQU'À LA LIMITE PERMISE PAR LA LOI, TOUTE GARANTIE IMPLICITE EST EXCLUE. LA RESPONSABILITÉ POUR DOMMAGES ACCESSOIRES OU INDIRECTS EST EXCLUE DANS LA MESURE OÙ UNE TELLE EXCLUSION EST PERMISE PAR LA LOI. Certains États/provinces ou pays n'autorisent aucune restriction sur la durée d'une garantie implicite, et certains États/provinces ou pays n'autorisent pas l'exclusion ou la limitation des dommages consécutifs ou indirects. Par conséquent, les restrictions et exclusions décrites ci-dessus pourraient ne pas s'appliquer dans votre cas. La présente garantie vous accorde certains droits légaux spécifiques et vous pourriez également en avoir d'autres, qui peuvent varier d'un État ou d'une province à l'autre et d'un pays à l'autre.

PÉRIODE DE GARANTIE

Usage par un consommateur	**1 an**
Usage à des fins commerciales	**90 jours**

La période de garantie débute à la date d'achat par le premier acheteur au détail ou par le premier utilisateur commercial final, et se prolonge pour la durée stipulée ci-dessus. " Usage par un consommateur " signifie utilisation domestique personnelle dans une résidence, par l'acheteur au détail. " Usage à des fins commerciales " signifie toute autre utilisation, y compris à des fins commerciales, de génération de revenus ou de location. Aux fins de la présente garantie, dès qu'un équipement a été utilisé commercialement une fois, il est par la suite considéré comme étant d'usage à des fins commerciales.

POUR EXERCER LA GARANTIE SUR TOUT PRODUIT FABRIQUÉ PAR BRIGGS & STRATTON, IL N'EST PAS NÉCESSAIRE DE L'ENREGISTRER. CONSERVEZ LE REÇU COMME PREUVE D'ACHAT. SI, LORS D'UNE RÉCLAMATION DE GARANTIE, VOUS NE POUVEZ PROUVER LA DATE INITIALE DE L'ACHAT, NOUS UTILISERONS LA DATE DE FABRICATION DU PRODUIT COMME DATE DE RÉFÉRENCE POUR DÉTERMINER LA PÉRIODE DE GARANTIE.

À PROPOS DE LA GARANTIE

Nous acceptons de faire effectuer les réparations couvertes par la garantie et tenons à nous excuser pour tout inconvénient subi. Tout agent d'un service après-vente agréé peut exécuter les réparations couvertes par la garantie. La plupart des réparations couvertes par la garantie sont traitées automatiquement; cependant, il arrive parfois que les demandes de service en vertu de la garantie soient non fondées. Par exemple, la garantie ne couvre pas les dommages causés à l'équipement par une utilisation abusive, par un manque d'entretien périodique, durant l'expédition, la manutention ou l'entreposage, ou en raison d'une installation inadéquate. De même, la garantie sera annulée si la date de fabrication ou le numéro de série apposé à la pompe à eau ou au moteur a été enlevé ou si l'équipement a été changé ou modifié. Durant la période de garantie, le distributeur de service après-vente agréé réparera ou remplacera, à son gré, toute pièce qui, après examen, est trouvée défectueuse à la suite d'une utilisation et d'un entretien normaux. La présente garantie ne couvre pas les réparations et les équipements suivants :

- **Usure normale** : Comme tout autre dispositif mécanique, les groupes électrogènes d'extérieur nécessitent l'entretien périodique de certaines pièces pour fonctionner adéquatement. La présente garantie ne couvre pas les frais de réparation des pièces ou des équipements dont la durée de vie utile a été dépassée à la suite d'une utilisation normale.

- **Installation et entretien** : La présente garantie ne couvre pas les équipements ou les pièces qui ont fait l'objet d'une installation ou de modifications et de changements inadéquats ou non autorisés, d'une mauvaise utilisation, de négligence, d'un accident, d'une surcharge, d'emballement, d'entretien inadéquat, de réparation ou d'entreposage qui, selon nous, auraient nui à la performance et à la fiabilité du produit. De plus, la garantie ne couvre pas l'entretien normal tel que les filtres à air, le réglage, le nettoyage du circuit d'alimentation et son obstruction (causée par l'accumulation de produits chimiques, de saletés, etc.).

- **Exclusions supplémentaires** : La présente garantie exclut les pièces qui s'usent tels que les joints d'étanchéité et les joints toriques, etc. La présente garantie exclut également les pompes ayant fonctionné sans alimentation en eau, soumise au gel ou à une détérioration chimique. Cette pompe est garantie pour une utilisation dans des applications reliées à l'eau claire, puisque certains composants subiront une usure accélérée variant selon le pourcentage et le niveau d'abrasion des dépôts passant dans la pompe. Les pièces accessoires telles que les boyaux ou les filtres ne sont pas couvertes par la garantie du produit. Cette garantie exclut toute défaillance due à une catastrophe naturelle ou à toute autre force majeure hors du contrôle du fabricant.

BRIGGS & STRATTON POWER PRODUCTS GROUP, LLC
JEFFERSON, WI, USA

198179F, Rev 1, 11/21/2005



CONSERVE ESTAS INSTRUCCIONES

ÍNDICE

Normas de seguridad 46-48
Conozca su bomba de agua. 49
Montaje 50-52
Funcionamient 53-56
Especificaciones 57
Mantenimiento 58-61
Almacenamiento 62
Resolución de problemas 63
Notas 64-65
Garantía de control de emisiones 66-67
Garantía 68

DESCRIPCIÓN DEL EQUIPO



Lea atentamente este manual y familiarícese con la bomba de agua. Conozca sus aplicaciones, limitaciones y riesgos.



PRECAUCIÓN

Estas bombas de agua SÓLO están diseñadas para bombear agua limpia no destinada al consumo humano.

Esta bomba de agua se puede utilizar para pequeñas obras o en caso de emergencia, para extraer agua de un lugar inundado, como un sótano. También se puede utilizar para vaciar una piscina o para regar el césped o un jardín.

Se ha realizado el máximo esfuerzo para reunir en este manual la información más precisa y actualizada. No obstante, nos reservamos el derecho de modificar, alterar o mejorar de cualquier otra forma el producto y este documento en cualquier momento y sin previo aviso.

EEl sistema de control de emisiones de la bomba de agua está garantizado conforme a las normas definidas por la Agencia de protección del medioambiente y el Consejo de recursos de aire de California.

NORMAS DE SEGURIDAD



Éste es el símbolo de alerta de seguridad. Sirve para advertir al usuario de un posible riesgo para su integridad física. Siga todos los mensajes de seguridad que figuren después de este símbolo para evitar lesiones o incluso la muerte.

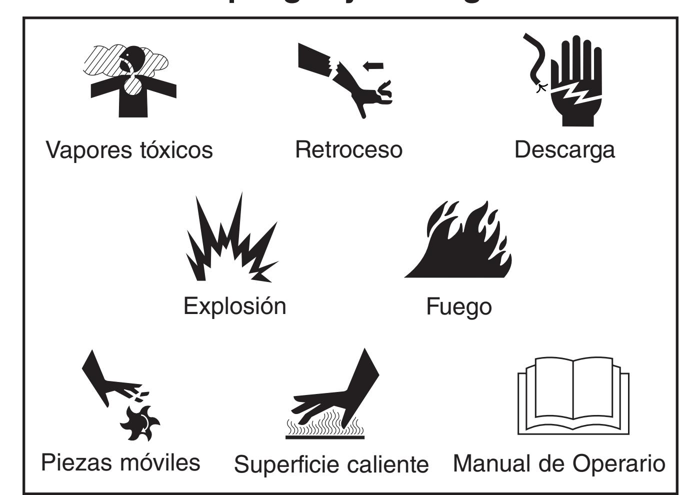
El símbolo de alerta de seguridad (⚠) se utiliza con una palabra de señalización (PELIGRO, PRECAUCIÓN, ADVERTENCIA), una imagen y/o un mensaje de seguridad para advertir al usuario de un riesgo. **PELIGRO** indica un riesgo que, de no evitarse, provocará la muerte o lesiones de gravedad. **ADVERTENCIA** indica un riesgo que, de no evitarse, puede provocar la muerte o lesiones de gravedad. **PRECAUCIÓN** indica un riesgo que, de no evitarse, puede provocar lesiones moderadas. Cuando se utiliza **sin** el símbolo de alerta, **PRECAUCIÓN** indica una situación que podría producir daños en el equipo. Siga en todo momento los mensajes de seguridad para evitar o reducir el riesgo de lesiones y de muerte.



ADVERTENCIA

Los gases de escape del motor de este producto contienen sustancias químicas declaradas por el Estado de California como cancerígenas y causantes de malformaciones y otros defectos de nacimiento.

Símbolos de peligro y sus significados





ADVERTENCIA



La bomba de agua en funcionamiento produce monóxido de carbono, un gas venenoso inodoro e incoloro.

La inhalación de monóxido de carbono puede provocar náuseas, desmayos o incluso la muerte.

- Utilice la bomba de agua SÓLO a la intemperie.
- Evite que los gases de escape entren en un espacio cerrado a través de las ventanas, puertas, tomas de aire de ventilación u otras aberturas.
- NO utilice la bomba de agua en el interior de un edificio, recinto o espacio cerrado (por ejemplo, sótanos, garajes o lugares similares), aunque haya ventanas o puertas abiertas.



ADVERTENCIA



El rápido repliegue del cable del arrancador (retroceso) impedirá que el usuario suelte el cable a tiempo y tirará de su mano y brazo hacia el motor.

Como resultado, podrían producirse fracturas, contusiones o esguinces.

Mantenga las manos y el cuerpo alejados de la descarga de la bomba.

- Cuando arranque el motor, tire lentamente del cable hasta sentir una resistencia y, a continuación, tire rápidamente de él para evitar su retroceso.
- Sujete la manguera de descarga para evitar latigazos.



ADVERTENCIA





Las chispas accidentales pueden provocar fuego o descargas eléctricas.

CUANDO AJUSTE O REPARE LA BOMBA DE AGUA

- Desconecte el cable de la bujía de ésta y colóquelo donde no pueda entrar en contacto con la bujía.

CUANDO PRUEBE LA BUJÍA DEL MOTOR

- Utilice un comprobador de bujías homologado.
- NO compruebe la chispa sin la bujía instalada.

ADVERTENCIA



El combustible y sus vapores son extremadamente inflamables y explosivos.



El fuego y las explosiones pueden causar quemaduras graves o incluso la muerte.

CUANDO AÑADA COMBUSTIBLE O VACÍE EL DEPÓSITO

- Pare la bomba de agua y déjela enfriar durante al menos 2 minutos antes de quitar el tapón de combustible. Afloje lentamente el tapón para eliminar la presión del depósito.
- Llene o vacíe el depósito de combustible a la intemperie.
- NO llene en exceso el depósito. Deje espacio para permitir la expansión del combustible.
- Si se ha derramado combustible, espere a que se evapore antes de arrancar el motor.
- Mantenga el combustible alejado de chispas, llamas, fuentes de calor y otras fuentes de ignición.
- NO encienda cigarrillos ni fume.

CUANDO PONGA EN FUNCIONAMIENTO EL EQUIPO

- Compruebe que la bujía, el silenciador, el tapón del depósito de combustible y el filtro de aire están instalados.
- NO arranque el motor sin la bujía instalada.

CUANDO UTILICE EL EQUIPO

- NO bombee líquidos inflamables, como combustibles o aceites.
- Este bomba de agua no es apto para el uso en equipos móviles ni en aplicaciones marinas.
- NO incline el motor ni el equipo de forma que pueda derramarse el combustible.
- Asegure la bomba de agua. Las cargas de las mangueras pueden provocar la caída de la bomba.
- NO coloque la palanca estranguladora en la posición **"Full Choke"** para parar el motor.

CUANDO TRANSPORTE O REPARE EL EQUIPO

- Transporte o repare el equipo con el depósito de combustible VACÍO.
- Desconecte el cable de la bujía.

CUANDO GUARDE COMBUSTIBLE O EL EQUIPO CON COMBUSTIBLE EN EL DEPÓSITO

- Manténgalo alejado de calderas, estufas, calentadores de agua, secadoras de ropa y otros aparatos que utilicen pilotos luminosos u otras fuentes de ignición que pudieran inflamar los vapores de combustible.



 ADVERTENCIA



Los motores al funcionar producen calor. La temperatura del silenciador y de las áreas cercanas puede alcanzar o pasar los 150ºF (65ºC).

Quemaduras severas pueden ocurrir al hacer contacto.



Los gases y el calor de escape pueden inflamar los materiales combustibles y las estructuras o dañar el depósito de combustible y provocar un incendio.

- NO toque las superficies calientes y evite los gases del escape a alta temperatura.
- Permita que el equipo se enfríe antes de tocarlo.
- Deje un espacio mínimo de 152 cm (5 pies) alrededor de la bomba de agua, incluida la parte superior.
- El Código de Normativa Federal (CFR, Título 36: Parques, Bosques y Propiedad Pública) obliga a instalar una pantalla apagachispas en los equipos con motor de combustión interno y a mantenerla en buenas condiciones de funcionamiento, conforme a la norma 5100-1C (o posterior) del Servicio Forestal de la USDA. En el Estado de California, la ley exige el uso de una pantalla apagachispas (Sección 4442 del Código de Recursos Públicos de California). En otros estados puede haber leyes similares en vigor.

 ADVERTENCIA



El arrancador y otras piezas rotativas pueden enredarse en las manos, el pelo, la ropa u otros accesorios.

- NUNCA coloque las manos ni ninguna otra parte del cuerpo en el interior de la bomba ni en las mangueras cuando el equipo esté en funcionamiento.
- NO utilice ropa suelta, joyas ni objetos que puedan quedar atrapados en el arrancador o en otras piezas rotativas.
- Recoja el pelo largo y quítese cualquier joya.

 PRECAUCIÓN

Las velocidades de funcionamiento excesivamente altas aumentan el riesgo de lesiones y de daños en la bomba de agua.

Las velocidades excesivamente bajas incrementan la carga de trabajo.

- NO intente alterar la velocidad controlada.
- NO haga ninguna modificación en la bomba de agua.
- NO permita que personas no cualificadas o niños utilicen o reparen la bomba de agua.

PRECAUCIÓN

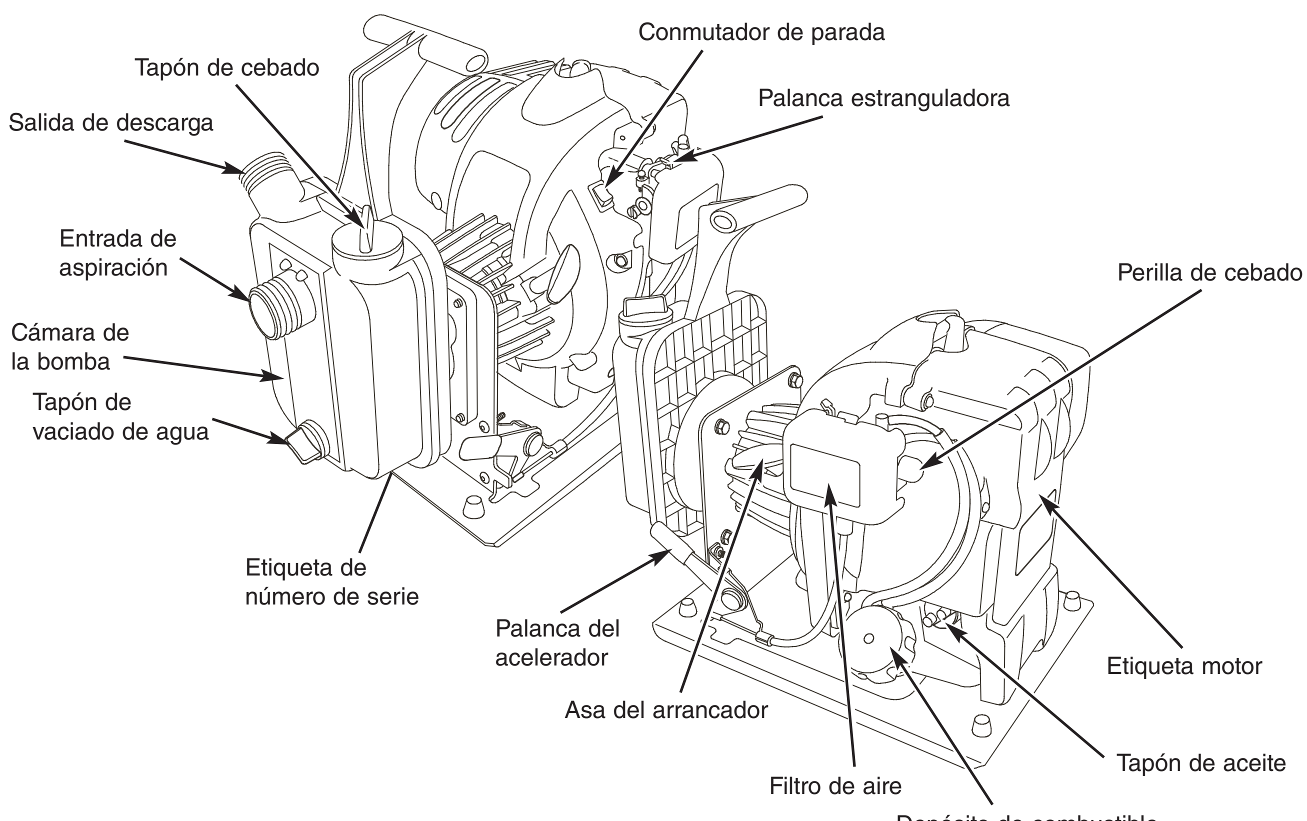
Un tratamiento inadecuado de la bomba de agua puede estropearla y acortar su vida útil.

- Asegúrese de que la cámara de la bomba esté llena de agua antes de arrancar el motor. NUNCA utilice la bomba sin cebarla previamente.
- Utilice una manguera no plegable en el lado de aspiración de la bomba.
- Utilice la bomba de agua sólo para los usos previstos.
- En caso de dudas sobre los usos, consulte al distribuidor o llame al 1-800-743-4115.
- Bombee únicamente agua no destinada al consumo humano.
- El bombeo de agua de mar, bebidas, ácidos, soluciones químicas o cualquier otro líquido corrosivo puede deteriorar la bomba.
- Asegúrese de que todas las conexiones sean herméticas.
- NO obstruya las mangueras de entrada y salida.
- NUNCA utilice la bomba sin un filtro en el extremo de la manguera de aspiración.
- NO supere la altura máxima de aspiración, 7 m (23 pies), ni la altura total, 35 m (115 pies). Utilice la menor altura de aspiración posible (vea página 59).
- NUNCA permita que un vehículo pase sobre las mangueras. Si es necesario cruzar una calzada con la manguera, utilice planchas en ambos lados de la manguera para que los vehículos puedan pasar sin obstruirla.
- Asegure la bomba para evitar que se mueva, especialmente si está situada cerca de una cuneta o del borde de un barranco. El equipo podría caerse.
- No sitúe el equipo cerca de la orilla de un río o lago donde pudiera causar el desprendimiento del suelo.
- NO inserte ningún objeto por las ranuras de refrigeración.



CONOZCA SU BOMBA DE AGUA

Lea este Manual del Operario y las normas de seguridad antes de utilizar la bomba de agua. Compare las ilustraciones con la bomba para familiarizarse con la situación de los distintos mandos y ajustes. Guarde este manual para futuras consultas.



Asa del arrancador - Permite arrancar el motor.

Cámara de la bomba - Asegúrese de llenarla de agua antes de la puesta en marcha.

Cesta del filtro (no mostrado) - Utilizado para limitar el pasaje de materias abrasivas en la bomba.

Conmutador de parada - Presione hasta la posición “**Stop**” (Parada) para parar el motor.

Depósito de combustible - Capacidad de 300 ml (10 fl. oz.).

Entrada de aspiración - Conecte aquí la manguera de aspiración reforzada.

Etiqueta de número de serie - Indica los números de modelo, revisión y serie de la bomba de agua. Tenga esta información preparada si llama al servicio técnico.

Etiqueta de motor - Indica los números de modelo, tipo y codifica de la motor. Tenga esta información preparada si llama al servicio técnico.

Filtro de aire - Protege el motor filtrando el polvo y los residuos del aire de admisión.

Palanca del acelerador - Permite regular la velocidad del motor para controlar el rendimiento de la bomba.

Palanca estranguladora - Se utiliza para arrancar un motor en frío.

Perilla de cebado - Prepara el motor para el arranque cuando está frío.

Salida de descarga - Conecte aquí la manguera de descarga.

Tapón de cebado - Permite llenar la bomba de agua para cebarla antes de la puesta en marcha.

Tapón de aceite - Permite comprobar el nivel de aceite y llenar el motor.

Tapón de vaciado de agua - Permite vaciar el agua de la bomba y limpiar los componentes internos con agua limpia.



MONTAJE

Antes de poder utilizar la bomba, es necesario montarla y llenarla con el aceite y el combustible recomendados.

En caso de dudas sobre el montaje de la bomba de agua, llame a la línea de asistencia **1-800-743-4115**. Tenga preparados los números de modelo, revisión y serie, que figuran en la etiqueta de número de serie. Consulte la ubicación en la sección "Conozca su bomba de agua".

Desembalaje de la bomba de agua

1. Saque todo el contenido de la caja de cartón.
2. Antes de iniciar el montaje compruebe que no falta ninguno de los elementos incluidos.

Contenido de la caja

La caja incluye los siguientes elementos:

- Bomba de agua
- Botella de aceite (SAE 30)
- Manguera de aspiración
- Bolsa de piezas con el siguiente contenido:
    - Este manual del operario
    - Cesta y conector del filtro
    - Conector de la manguera (2)
    - Puño del conector (2)
    - Junta de goma (2)
    - Abrazadera de la manguera (3)
    - Adaptador de manguera de riego de 1"
    - Recipiente de medida de aceite

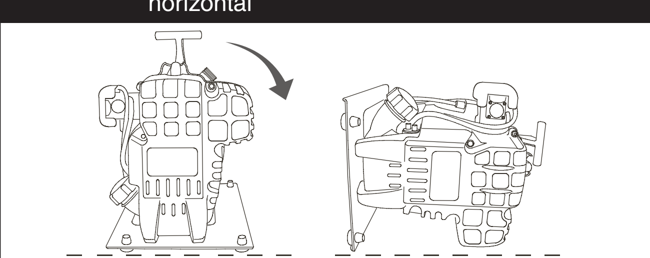
Si alguna de estas piezas falta o está dañada, llame a la línea de asistencia **1-800-743-4115**.

Añadir aceite del motor

¡PRECAUCIÓN! Si intenta arrancar el motor antes de llenarlo con el aceite recomendado, puede provocar una avería.

1. Apoye la bomba de agua de lado en una superficie horizontal, con los orificios de llenado de combustible y aceite hacia arriba (Figura 49).

Figura 49 - Bomba de agua de lado en una superficie horizontal



2. Utilice un trapo para eliminar la suciedad y los residuos de la zona de alrededor del orificio de llenado de aceite y quite el tapón de llenado de aceite.

NOTA: Consulte la sección "Aceite", en la página 59, para ver las recomendaciones relativas al aceite. Compruebe que la botella de aceite suministrada tiene la viscosidad adecuada para la temperatura ambiente actual.

3. Con el motor nivelado, vierta lentamente todo el contenido de la botella de aceite (90 ml – 3 oz.) por el orificio de llenado de aceite.
4. Vuelva a colocar el tapón y apriételo firmemente.
5. Vuelva a colocar la bomba en la posición normal de funcionamiento.

Añadir combustible

No todos los combustibles son iguales. Si detecta un problema de arranque o de rendimiento inmediatamente después de utilizar un nuevo combustible, pruebe a cambiar de estación de servicio o de marca.

NOTA: Este motor está certificado para funcionar con gasolina. Sistema de control de emisiones de gases de escape: EM (Modificaciones del motor).



ADVERTENCIA



El combustible y sus vapores son extremadamente inflamables y explosivos.

El fuego y las explosiones pueden causar quemaduras graves o incluso la muerte.

CUANDO AÑADA COMBUSTIBLE

- Pare la bomba de agua y déjela enfriar durante al menos 2 minutos antes de quitar el tapón de combustible. Afloje lentamente el tapón para eliminar la presión del depósito.
- Llene el depósito de combustible a la intemperie.
- NO llene en exceso el depósito. Deje espacio para permitir la expansión del combustible.
- Si se ha derramado combustible, espere a que se evapore antes de arrancar el motor.
- Mantenga el combustible alejado de chispas, llamas, fuentes de calor y otras fuentes de ignición.
- NO encienda cigarrillos ni fume.



Tipo de combustible

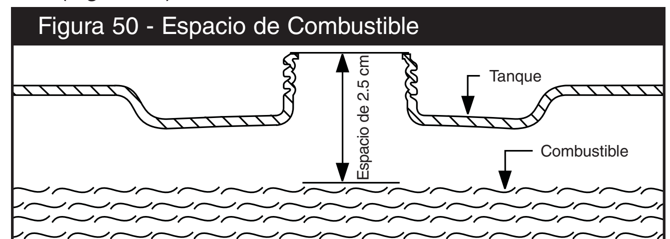
1. Utilice siempre gasolina sin plomo limpia y nueva con un máximo de 87 octanos/87 AKI (91 RON). NO mezcle aceite con combustible. NO modifique el circuito de combustible ni el carburador para utilizar combustibles alternativos.

NOTA: El motor admite hasta un 10% de etanol (gasohol) o hasta un 15% de MTBE (éter metil terbutílico).

IMPORTANTE: El uso de todo combustible distinto a los aprobados **anulará la garantía**. En algunas zonas, es obligatorio marcar las bombas de combustible si éste contiene alcoholes o éteres. Si no está seguro de si su combustible contiene alcohol o éter no aprobado, consulte con el operario de la estación de servicio.

2. Limpie el área alrededor de la tapa de llenado del combustible, retire la tapa.
3. Con la ayuda de un embudo de combustible (opcional), añada lentamente gasolina sin plomo hasta aproximadamente 2,5 cm (1”) por debajo de la boca de llenado para permitir la expansión del combustible (Figura 50). NO añada combustible en exceso.

Figura 50 - Espacio de Combustible



4. Instale la tapa del tanque de combustible y la espera para algún combustible rociado para evaporar.

Para evitar problemas de rendimiento en el motor, vacíe el circuito de combustible o trátelo con un aditivo cuando vaya a almacenar la unidad durante 30 días o más. Para evitar la formación de residuos en el circuito de combustible, utilice el estabilizador de combustible FRESH START™ de Briggs & Stratton. Si no utiliza un aditivo para el combustible, vacíe el depósito, arranque el motor y déjelo funcionar hasta que el circuito de combustible y el carburador queden vacíos. Utilice combustible nuevo la próxima temporada. Para obtener más información al respecto, consulte “Almacenamiento” en la página 62.

NUNCA utilice productos limpiadores para motores o carburadores en el depósito de combustible, ya que podrían provocar daños permanentes.

Uso en grandes altitudes

A gran altitud (por encima de 1.500 m [5.000 pies]), el motor puede requerir el uso de un juego de inyección de carburador de gran altitud para mejorar el rendimiento y reducir el consumo de combustible. Para obtener más información, consulte con su distribuidor autorizado Briggs & Stratton.

Fijación de la manguera de aspiración

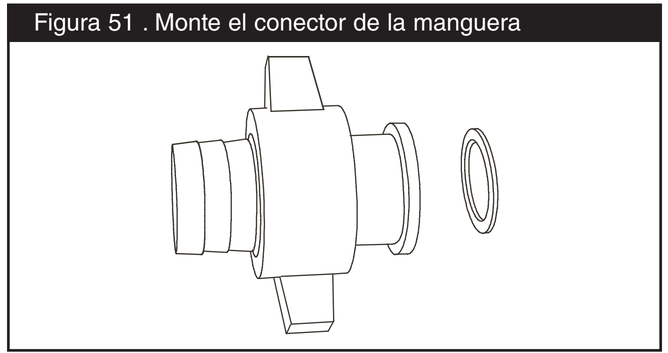
Necesitará la siguiente herramienta para fijar las mangueras a la bomba de agua:

- Destornillador normal de 1/4" o 6 mm

Conexión de la manguera de aspiración a la bomba

1. Introduzca el conector de la manguera por el puño del conector. Inserte la junta de goma en el extremo del puño del conector (Figura 51).

Figura 51 . Monte el conector de la manguera



2. Retire los dos tapones de plástico de la entrada y la salida de la bomba.
3. Enrosque el conjunto del conector de la manguera en la bomba hasta apretarlo firmemente (Figura 52).

Figura 52 - Conecte el conector de la manguera a la bomba



3. Introduzca el extremo de la manguera en la abrazadera de la manguera. Introduzca la manguera de aspiración en el conector de la manguera (Figura 53). Apriete firmemente la abrazadera con un destornillador normal de 1/4" (6 mm).

Figura 53 - Conecte la manguera de aspiración al conector de la manguera

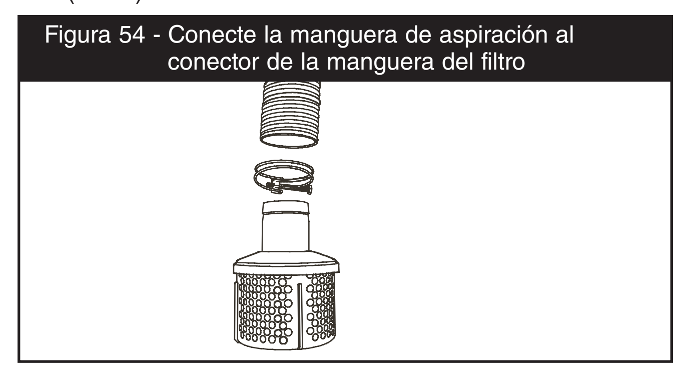




Conexión de la manguera a la cesta del filtro

Introduzca la manguera en la abrazadera de la manguera. Conecte el extremo abierto de la manguera de aspiración en el conector de la manguera del filtro (Figura 54). Apriete firmemente la abrazadera con un destornillador normal de 1/4" (6 mm).

Figura 54 - Conecte la manguera de aspiración al conector de la manguera del filtro



Conexión de la manguera de descarga (opcional)

Manguera de descarga de 1”

Si lo desea, compre una manguera de 1” de diámetro interior en un establecimiento comercial y conéctela a la bomba de agua como se indica.

1. Introduzca el conector de la manguera por el puño del conector. Inserte la junta de goma en el extremo del puño del conector (Figura 51).
2. Enrosque el conjunto del conector de la manguera en la bomba hasta apretarlo firmemente (Figura 55).

Figura 55 - Conecte el conector de la manguera a la bomba



3. Introduzca el extremo de la manguera de descarga en la abrazadera de la manguera. Introduzca la manguera de descarga en el conector de la manguera (Figura 56). Apriete firmemente la abrazadera con un destornillador normal de 1/4" (6 mm).

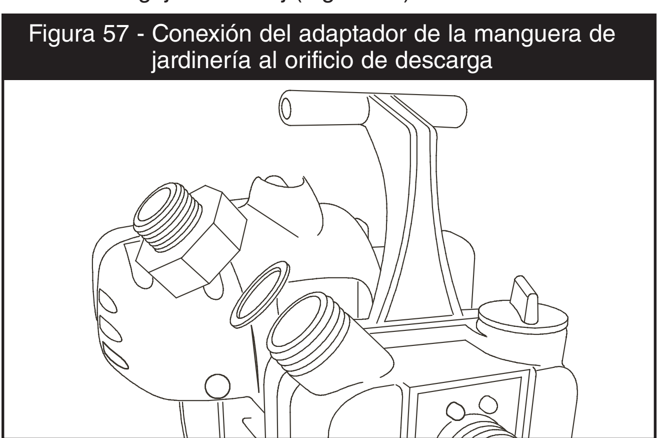
Figura 56 - Conecte la manguera de descarga al conector de la manguera



Descarga con manguera de riego

1. Inserte una junta de goma en el extremo del adaptador de la manguera de jardinería. Conecte el adaptador de la manguera de jardinería de 1” al orificio de descarga de la bomba. Apriételo a mano, girándolo en el sentido de las agujas del reloj (Figura 57).

Figura 57 - Conexión del adaptador de la manguera de jardinería al orificio de descarga



2. Conecte la manguera de riego al adaptador girando en el sentido de las agujas del reloj.



USO DE LA BOMBA DE AGUA

ADVERTENCIA



La bomba de agua en funcionamiento produce monóxido de carbono, un gas venenoso inodoro e incoloro.

La inhalación de monóxido de carbono puede provocar náuseas, desmayos o incluso la muerte.

- Utilice la bomba de agua SÓLO a la intemperie.
- Evite que los gases de escape entren en un espacio cerrado a través de las ventanas, puertas, tomas de aire de ventilación u otras aberturas.
- NO utilice la bomba de agua en el interior de un edificio, recinto o espacio cerrado (por ejemplo, sótanos, garajes o lugares similares), aunque haya ventanas o puertas abiertas.

Consideraciones para un uso seguro

Espacio libre y circulación de aire

 **ADVERTENCIA**



Los gases y el calor de escape pueden inflamar los materiales combustibles y las estructuras o dañar el depósito de combustible y provocar un incendio.

- Deje un espacio mínimo de 152 cm (5 pies) alrededor de la bomba de agua, incluida la parte superior.

NO instale la bomba de agua en lugares en los que los gases de escape se puedan acumular o entrar en un edificio que pueda estar ocupado. Asegúrese de que los gases de escape no puedan entrar por ventanas, puertas, tomas de aire de ventilación u otras aberturas en un espacio cerrado en el que puedan acumularse (Figura 58). Tenga en cuenta los vientos y las corriente de aire preponderantes cuando elija la ubicación de la bomba de agua.

Figura 58 - Espacio libre alrededor de la bomba

Orificio de escape

¿Qué es la "altura total"?

La altura total es la altura de la columna de agua que puede generar la descarga de la bomba.

La altura de aspiración es la distancia vertical entre el centro de la bomba y la superficie del líquido en el lado de la succión de la bomba (se puede referir también a como “ascensor de succión”). La presión atmosférica de 14,7 psi en nivel del mar limita la succión ascensor de cabeza a menos que aproximadamente 26 pies para cualquier bomba.

La altura de descarga es la distancia vertical entre el puerto de la descarga de bomba y el punto de la descarga, que es la superficie líquida si la manga se sumerge o bombeando en el fondo de un tanque.

La altura total es la suma del valor de cabeza de succión más el valor de cabeza de descarga.

A medida que aumenta la altura del bombeo de agua, se reduce el rendimiento de la bomba. La longitud, el tipo y el tamaño de las mangueras de aspiración y descarga también pueden afectar en gran medida al rendimiento de la bomba.

La capacidad de descarga de agua es siempre superior a la de aspiración, por lo que es importante que la aspiración sea la parte más corta de la acción de bombeo. Esto reducirá el tiempo de cebado y mejorará el rendimiento de la bomba aumentando la altura total de descarga.

La altura máxima de aspiración es de 7 m (23 pies), y la altura máxima de descarga, de 28 m (92 pies). La altura total no puede superar 35 m (115 pies) (Figura 59, página siguiente).

Colocación de la bomba de agua en una posición segura

Para mejorar el rendimiento de la bomba, ubíquela en una superficie plana y nivelada, lo más cerca posible del agua bombeada. Asegure la bomba de agua para impedir su caída. No utilice mangueras más largas de lo necesario.

IMPORTANTE: No dirija el extremo abierto de la manguera de descarga hacia edificios, aparatos eléctricos u otros elementos que no desee mojar.

 **ADVERTENCIA**



El combustible y sus vapores son extremadamente inflamables y explosivos.



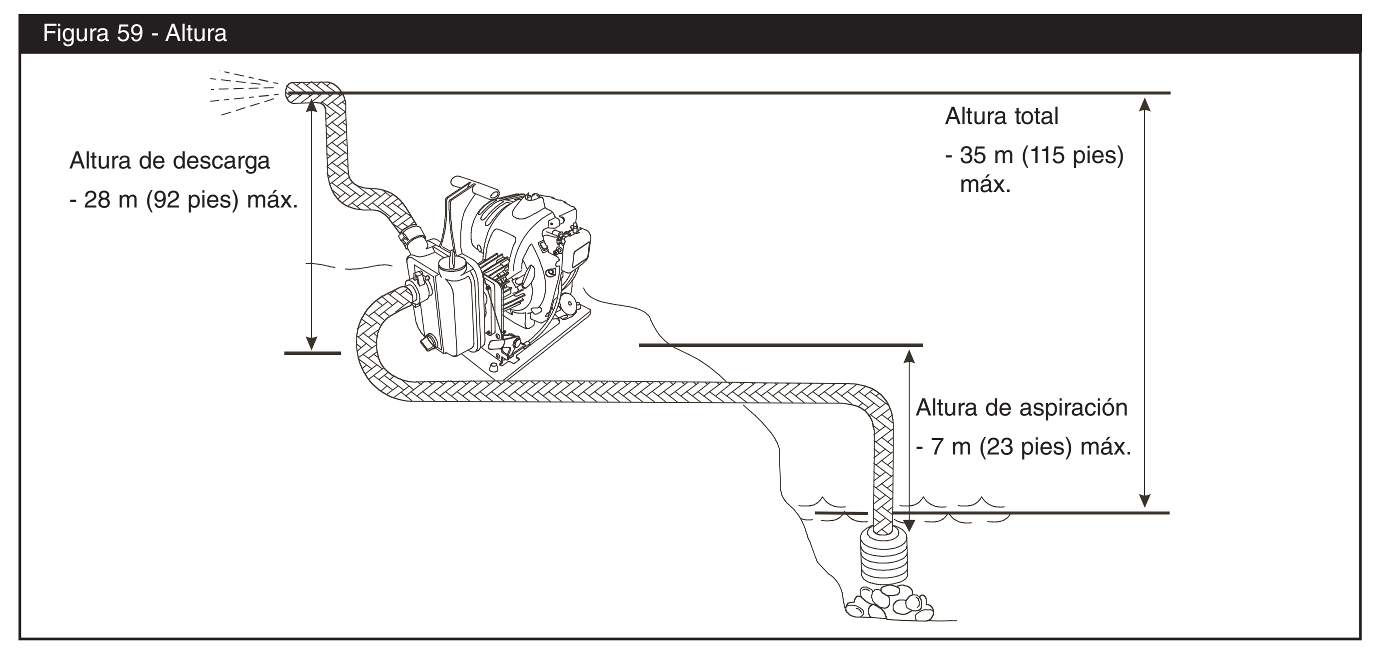
El fuego y las explosiones pueden causar quemaduras graves o incluso la muerte.

CUANDO UTILICE EL EQUIPO

- Este bomba de agua no es apto para el uso en equipos móviles ni en aplicaciones marinas.
- NO incline el motor ni el equipo de forma que pueda derramarse el combustible.
- Asegure la bomba de agua. Las cargas de las mangueras pueden provocar la caída de la bomba.



Figura 59 - Altura



Cebado de la bomba de agua

1. Quite el tapón de la parte superior de la bomba (Figura 60).

Figura 60 - Cebe la bomba de agua



2. Llene la bomba con agua limpia y clara hasta la parte superior del orificio de descarga (Figura 60).

PRECAUCIÓN

Un tratamiento inadecuado de la bomba de agua puede estropearla y acortar su vida útil.

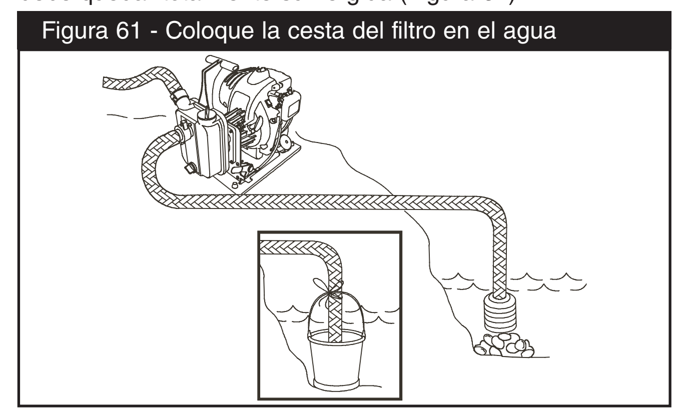
- Asegúrese de que la cámara de la bomba esté llena de agua antes de arrancar el motor. NUNCA utilice la bomba sin cebarla previamente.

3. Vuelva a colocar el tapón de la bomba.

Colocación de la cesta del filtro en la fuente de agua

Coloque la cesta del filtro en el agua de bombeo. La cesta debe quedar totalmente sumergida (Figura 61).

Figura 61 - Coloque la cesta del filtro en el agua



PRECAUCIÓN

Un tratamiento inadecuado de la bomba de agua puede estropearla y acortar su vida útil.

- NUNCA utilice la bomba sin un filtro en el extremo de la manguera de aspiración.
- Evite el contacto del filtro con la arena o el cieno, colóquelo en un cubo o sobre unas piedras.
- EVITE que la bomba funcione en seco para no dañar las juntas.

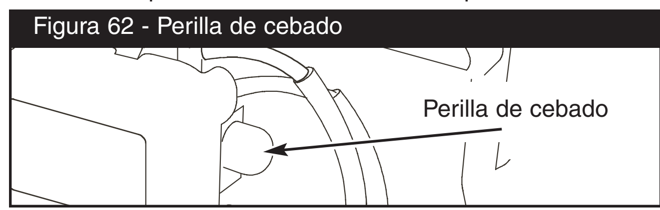


Puesta en marcha de la bomba de agua

Siga las siguientes instrucciones de puesta en marcha:

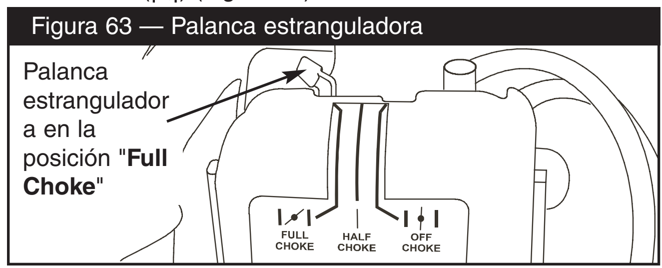
1. Asegúrese de que la unidad está ubicada en una superficie plana y nivelada y de que la cámara se ha cebado.
2. Presione 15 veces la perilla de cebado (Figura 62) cuando vaya a arrancar el motor por primera vez. Presione 8 veces la perilla de cebado en los arranques sucesivos.

Figura 62 - Perilla de cebado



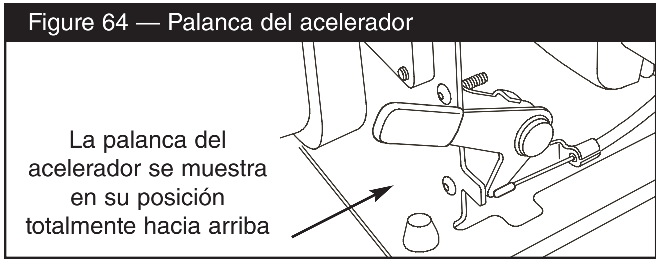
3. Sitúe la palanca estranguladora roja en la posición "**Full Choke**" (|↘|) (Figura 63).

Figura 63 — Palanca estranguladora



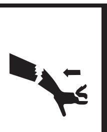
4. Suba la palanca del acelerador hasta el tope (Figura 64).

Figure 64 — Palanca del acelerador



5. Mientras sujeta firmemente el asa de transporte de la bomba con la mano izquierda, tire lentamente del asa del arrancador con la mano derecha hasta notar una ligera resistencia. A continuación, tire rápidamente del asa para vencer la compresión, evitar el retroceso y arrancar el motor.

 **ADVERTENCIA**



El rápido repliegue del cable del arrancador (retroceso) impedirá que el usuario suelte el cable a tiempo y tirará de su mano y brazo hacia el motor.

Como resultado, podrían producirse fracturas, contusiones o esguinces.

- Cuando arranque el motor, tire lentamente del cable hasta sentir una resistencia y, a continuación, tire rápidamente de él para

IMPORTANTE: Si el exceso de combustible en la mezcla de aire/combustible ahoga el motor, sitúe la palanca estranguladora en la posición "**Off Choke**" (|ǂ|) y tire del asa repetidamente hasta que el motor arranque.

6. Espere al menos 10 segundos y sitúe la palanca en la posición "**Half Choke**" (|).
7. Haga funcionar el motor en "**Half Choke**" (|) durante 20 segundos o hasta que la unidad acelere suavemente. Sitúe la palanca estranguladora en la posición "**Off Choke**" (|ǂ|).

IMPORTANTE: La bomba puede necesitar que transcurran varios minutos para empezar a bombear agua.

 **ADVERTENCIA**



Los motores al funcionar producen calor. La temperatura del silenciador y de las áreas cercanas puede alcanzar o pasar los 150ºF (65ºC).

Quemaduras severas pueden ocurrir al hacer contacto.



Los gases y el calor de escape pueden inflamar los materiales combustibles y las estructuras o dañar el depósito de combustible y provocar un incendio.

- NO toque las superficies calientes y evite los gases del escape a alta temperatura.
- Permita que el equipo se enfríe antes de tocarlo.
- Deje un espacio mínimo de 152 cm (5 pies) alrededor de la bomba de agua, incluida la parte superior.
- El Código de Normativa Federal (CFR, Título 36: Parques, Bosques y Propiedad Pública) obliga a instalar una pantalla apagachispas en los equipos con motor de combustión interno y a mantenerla en buenas condiciones de funcionamiento, conforme a la norma 5100-1C (o posterior) del Servicio Forestal de la USDA. En el Estado de California, la ley exige el uso de una pantalla apagachispas (Sección 4442 del Código de Recursos Públicos de California). En otros estados puede haber leyes similares en vigor.

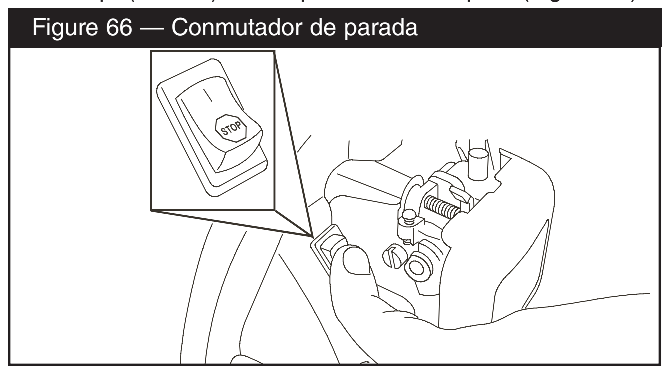
El caudal de la bomba se controla regulando la velocidad del motor. Mueva la palanca del acelerador hacia arriba o hacia abajo para aumentar o reducir, respectivamente, el caudal de la bomba.



Parada de la bomba de agua

1. Presione el conmutador de parada hasta la posición “Stop” (Parada) hasta que el motor se pare (Figura 65).

Figure 66 — Conmutador de parada





PRECAUCIÓN

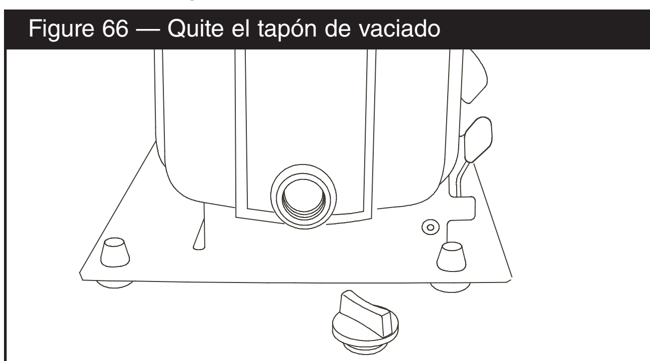
El motor podría petardear, incendiarse o dañarse.

NO coloque la palanca estranguladora en la posición "**Full Choke**" para parar el motor.

Vaciado y limpieza de la bomba de agua

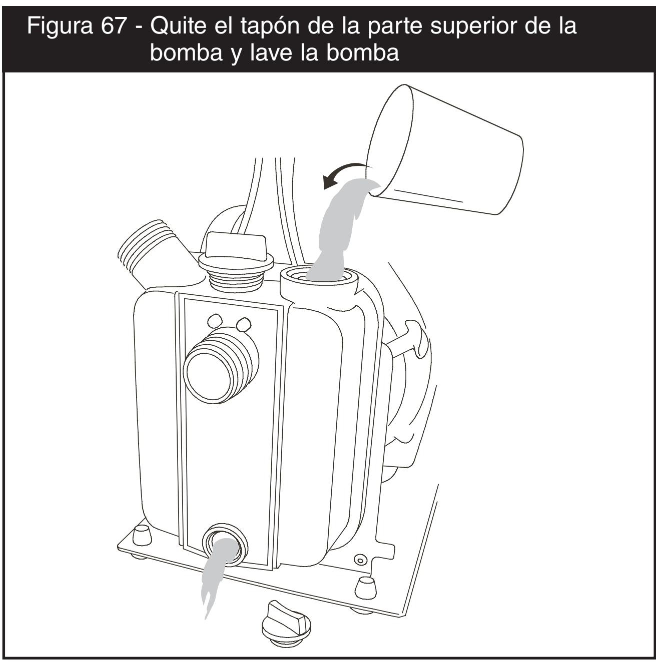
1. Desconecte y vacíe las mangueras de aspiración y descarga.
2. Quite el tapón de vaciado, situado en la parte inferior de la bomba (Figura 66).

Figure 66 — Quite el tapón de vaciado



3. Quite el tapón de la parte superior de la bomba y lave los componentes internos con agua limpia (Figura 67).

Figura 67 - Quite el tapón de la parte superior de la bomba y lave la bomba



4. Vuelva a colocar ambos tapones y apriételos con la mano.



INFORMACIÓN TÉCNICA SOBRE EL MOTOR

El motor es de un solo cilindro, refrigerado por aire y de baja emisión.

En el Estado de California, estos motores han obtenido la certificación del California Air Resources Board (Consejo de recursos de aire de California) de cumplimiento de la normativa sobre emisiones durante 50 horas. Esta certificación no supone para el comprador, el propietario o el usuario ninguna garantía adicional en lo relativo al rendimiento y a la vida útil del motor. La garantía del motor se detalla en otra parte del presente manual.

Potencia nominal

* Los valores de potencia nominal de un modelo de motor se establecen en primer lugar con el código J1940 (Procedimiento de valoración de potencia y par de pequeños motores, Revisión 2002-05) de la SAE (Society of Automotive Engineers, Sociedad de ingenieros de automoción). Dada la amplia variedad de productos que utilizan nuestros motores y la multitud de factores ambientales que pueden afectar a su funcionamiento, es posible que el motor que ha adquirido no llegue a desarrollar su potencia nominal cuando se utilice con un aparato mecánico (potencia real "in situ"). Esta diferencia se debe, entre otros, a los siguientes factores: diferencias de altitud, temperatura, presión barométrica, humedad, combustible, lubricación del motor, velocidad máxima controlada del motor, variaciones entre distintos motores del mismo modelo, diseño del equipo mecánico utilizado, manera de hacer funcionar el motor, rodaje del motor para reducir la fricción y limpiar las cámaras de combustión, ajustes de las válvulas y el carburador, etc. Los valores de potencia nominal también se puede ajustar en función de las comparaciones con otros motores similares utilizados en aplicaciones similares, por lo que no coincidirá necesariamente con los valores que se obtienen al aplicar los códigos mencionados.

ESPECIFICACIONES DEL PRODUCTO

Modelo 073000

Especificaciones de la bomba de agua

Diámetro del orificio de aspiración . . . .25 mm (1 pulgadas)

Diámetro del orificio de descarga . . . . .25 mm (1 pulgadas)

Altura total . . . . .35 m (115 pies)

Altura máxima
Altura de aspiración . . . . .7 m (23 pies)

Altura de descarga . . . . .28 m (92 pies)

Capacidad máxima de descarga .113 l (30 galones EE.UU.) por minuto

Peso con embalaje . . . . .12.25 kg (27 libras)

Especificaciones del motor

Potencia bruta*. . . . . 1,0 a 3600 rpm

Diámetro de camisa . . . . .40 mm (1,575 pulgadas)

Carrera . . . . .27 mm (1,065 pulgadas)

Cilindrada . . . . .34 cc (2,074 pulgadas)

Bujía
Tipo: . . . . .Champion RDJ7Y o equivalente

Distancia entre electrodos . . .0,64 mm (0,025 pulgadas)

Entrehierro del inducido: . . . . . .0,25-0,36 mm (0,010-0,014 pulgadas)

Holgura de la válvula con muelles de válvula instalados y pistón de 6 mm (0,25 pulgadas) pasado el punto muerto superior de la carrera de compresión (comprobar con el motor en frío)

Admisión . . . . .0,05-0,10 mm (0,002-0,004 pulgadas)

Escape . . . . .0,05-0,10 mm (0,002-0,004 pulgadas)

Capacidad de combustible . . . . .300 ml (10 fl. oz.)

Capacidad de aceite .90 ml (3 oz.)

NOTA: La potencia del motor se reducirá un 3,5% por cada 300 m (1.000 pies) de altitud sobre el nivel del mar y un 1% por cada 5,6 °C (10 °F) por encima de 25 °C (77 °F).



PLAN DE MANTENIMIENTO

Observe los intervalos de horas o de calendario, lo que suceda antes. Se requiere un mantenimiento más frecuente al operar en condiciones adversas como se indica a continuación.

PLAN DE MANTENIMIENTO ANOTE LAS FECHAS A MEDIDA QUE LLEVE A CABO LAS OPERACIONES DE MANTENIMIENTO	**FECHAS DE MANTENIMIENTO**			**FECHAS DE MANTENIMIENTO**			
TAREA DE MANTENIMIENTO	Antes de cada uso	Cada 8 horas o una vez al año	Cada 50 horas o una vez al año				
Limpie los residuos	**X**						
Compruebe el nivel de aceite	**X**						
Cambie el aceite del motor		**X**					
Revise el filtro de aire		**X**					
Revise la bujía			**X**				
Prepare el almacenamiento	Si la unidad no se va a utilizar durante 30 o más días.						

Cambie el aceite después de las primeras 4 horas de funcionamiento y, en lo sucesivo, cada 8 horas o una vez al año, lo que suceda antes.
Cambie el aceite cada 4 horas si la carga de trabajo o las temperaturas son elevadas.
Incremente la frecuencia de limpieza en condiciones de polvo o de presencia de residuos en el aire. Cambie el filtro de aire cuando esté muy sucio.

Recomendaciones generales

El mantenimiento periódico mejorará el rendimiento y prolongará la vida útil de la bomba de agua. Se recomienda acudir a un distribuidor autorizado de servicio Briggs & Stratton para llevar a cabo todas las tareas de mantenimiento y las reparaciones. Utilice sólo piezas de repuesto originales Briggs & Stratton.

La garantía de la bomba de agua no cubre los elementos sujetos a un uso indebido o negligente. Para hacer valer la garantía, el usuario deberá mantener la bomba conforme a las instrucciones de este manual.

Para mantener la bomba de agua en buen estado, será necesario realizar algunos ajustes periódicamente.

La totalidad de las reparaciones y los ajustes se deberán realizar al menos una vez por temporada. Siga las indicaciones del cuadro "Plan de mantenimiento".

NOTA: Limpie o cambie la bujía y cambie el filtro de aire una vez al año. Una bujía nueva y un filtro de aire limpio aseguran la mezcla adecuada de combustible y aire y contribuyen a mejorar el rendimiento del motor y a prolongar su vida útil.

Control de emisiones

Cualquier establecimiento o individuo especializado en la reparación de motores que no sean de automoción puede encargarse del mantenimiento, la sustitución y la reparación de los dispositivos y sistemas de control de emisiones. Consulte la garantía del sistema de control de emisiones, que se detalla en otra parte del presente manual.

Mantenimiento

El mantenimiento consiste en mantener limpia la bomba de agua. Guarde la unidad en un espacio limpio y seco, sin exceso de polvo, suciedad, humedad y vapores corrosivos. Las ranuras del aire de refrigeración del motor de la bomba de agua no deben quedar obstruidas por hojas ni por ningún otro tipo de suciedad o material.

NOTA: NO utilice una manguera de jardinería para limpiar el motor de la bomba. Podría entrar agua en el conducto de combustible y causar problemas.

Limpieza

Cada día, o antes de cada uso, examine la parte de alrededor y de debajo de la bomba en busca de signos de pérdida de aceite o combustible. Limpie los residuos acumulados en el interior y el exterior de la bomba. Mantenga limpias las conexiones, los muelles y los mandos del motor. Elimine los restos de combustible de la zona de alrededor y de encima del silenciador. Inspeccione las ranuras y aberturas de aire de refrigeración de la bomba de agua. Las aberturas deben estar limpias y despejadas.

Mantenga limpios los componentes del motor para reducir el riesgo de sobrecalentamiento e ignición de los residuos acumulados.

- Utilice un trapo húmedo para limpiar las superficies exteriores.
- Utilice un cepillo de cerda suave para eliminar los restos de suciedad o aceite endurecidos.
- Utilice una aspiradora para eliminar los restos sueltos de suciedad.



Elimine toda acumulación de cieno y sedimentos del cuerpo de la bomba.

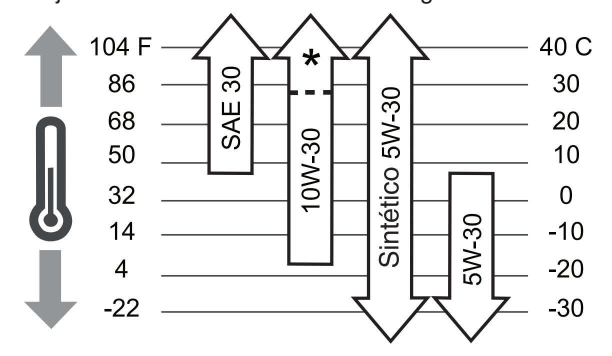
- Abra el tapón de cebado y retire el tapón de vaciado.
- Lave los componentes internos de la bomba con agua limpia.

Aceite

Recomendaciones sobre el aceite

NOTA: Cuando añada aceite al cárter del motor, utilice sólo aceite detergente de alta calidad con clasificación de servicio SF, SG, SH, SJ o superior. NO utilice aditivos especiales.

1. Elija una viscosidad conforme a la siguiente tabla:



NOTA: Todo aceite sintético que cumpla las especificaciones ILSAC GF-2, con marca de certificación API y con símbolo de servicio API con "SJ/CF ENERGY CONSERVING" o superior es un aceite aceptable a todas las temperaturas. El uso de aceite sintético no altera los intervalos de cambio de aceite indicados.

SAE 30: 5 ºC (40 ºF) y superior es adecuado para todo tipo de usos por encima de 5 ºC (40 ºF). El uso por debajo de 5 ºC (40 ºF) provocará dificultades de arranque.

10W-30: -18 a 38 ºC (0 a 100 ºF) es mejor en caso de temperatura variable. Este grado de aceite mejora el arranque en climas fríos, pero puede aumentar el consumo de aceite a 27 ºC (80 ºF) o temperaturas superiores. *Compruebe el nivel de aceite con frecuencia a temperaturas superiores.

Sintético 5W-30: -30 a 40 ºC (-20 a 120 ºF) proporciona la mejor protección a todas las temperaturas al tiempo que mejora el arranque y reduce el consumo de aceite.

5W-30: 5 ºC (40 ºF) e inferior es el aceite recomendado para el invierno y funciona mejor en condiciones de frío.

Comprobación del nivel de aceite

Compruebe el nivel de aceite antes de cada uso y cambie el aceite cada 8 horas de funcionamiento, como mínimo. Rellene si es necesario.

1. Apoye la bomba de agua de lado en una superficie horizontal, con los orificios de llenado de combustible y aceite hacia arriba.

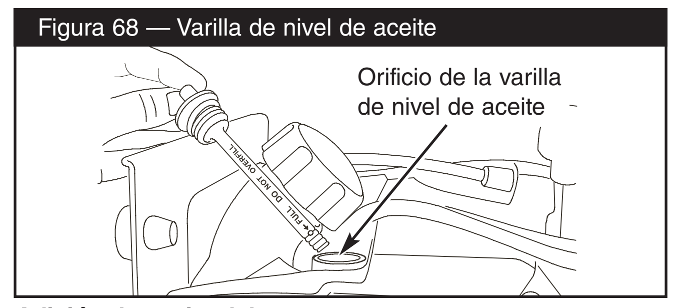
PRECAUCIÓN

Para comprobar el aceite, el motor debe estar bien nivelado, con el orificio de llenado de aceite hacia arriba.

- Si el motor no está bien nivelado, la lectura de la varilla de nivel de aceite no será exacta, lo que podría provocar un exceso o una falta de llenado y dañar el motor.

2. Quite el tapón de llenado y la varilla de nivel de aceite y límpielos con un trapo.
3. Introduzca hasta el fondo el tapón de llenado y la varilla de nivel de aceite.
4. Saque la varilla y compruebe el nivel de aceite.
5. Para comprobar si el motor está lleno, examine la línea de medida o mire si hay aceite en el orificio de la varilla de nivel (Figura 68).

Figura 68 — Varilla de nivel de aceite



Adición de aceite del motor

NO añada aceite en exceso. Utilice el recipiente de medida de aceite para el llenado. Añada sólo 15 ml (0,5 oz.) de aceite a la vez.

1. Apoye la bomba de agua de lado en una superficie horizontal, con los orificios de llenado de combustible y aceite hacia arriba.
2. Compruebe el nivel de aceite tal como se indica en la sección “Comprobación del nivel de aceite”.
3. Se es necesario, añada sólo 15 ml (0,5 oz.) de aceite a la vez para mantener el nivel máximo. Vuelva a comprobar el nivel.



Cambio del aceite del motor

Cambie el aceite después de las 4 primeras horas de funcionamiento. Sucesivamente, cambie el aceite cada 8 horas. Si utiliza la bomba de agua en condiciones extremas de suciedad, polvo o calor, cambie el aceite cada 4 horas.



PRECAUCIÓN

Evite el contacto prolongado o repetido de la piel con el aceite usado del motor.

- El aceite usado provoca cáncer de piel en determinados animales de laboratorio.
- Lave perfectamente las partes expuestas con jabón y agua.



MANTENER FUERA DEL ALCANCE DE LOS NIÑOS. NO CONTAMINE. CONSERVE LOS RECURSOS. DEPOSITE EL ACEITE USADO EN UN PUNTO DE RECOGIDA.

Cambie el aceite cuando el motor siga estando caliente después de haber funcionado:

1. Apoye la bomba de agua de lado en una superficie horizontal, con los orificios de llenado de combustible y aceite hacia arriba.
2. Desconecte el cable de la bujía de ésta y colóquelo donde no pueda entrar en contacto con la bujía.



ADVERTENCIA



Las chispas involuntarias pueden provocar fuego o descargas eléctricas.

CUANDO AJUSTE O REPARE LA BOMBA DE AGUA

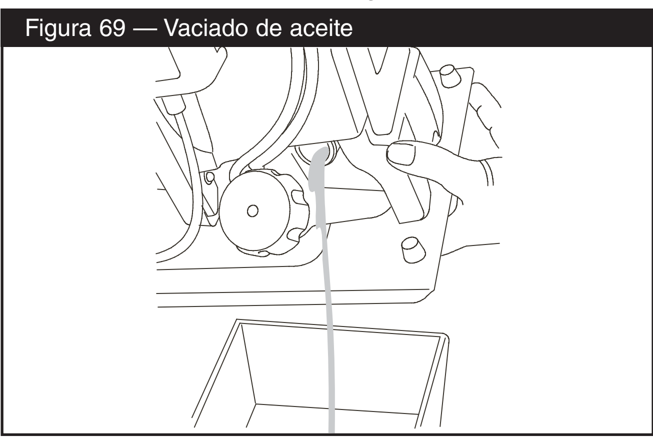
- Desconecte el cable de la bujía de ésta y colóquelo donde no pueda entrar en contacto con la bujía.

CUANDO PRUEBE LA BUJÍA DEL MOTOR

- Utilice un comprobador de bujías homologado.
- NO compruebe la chispa sin la bujía instalada.

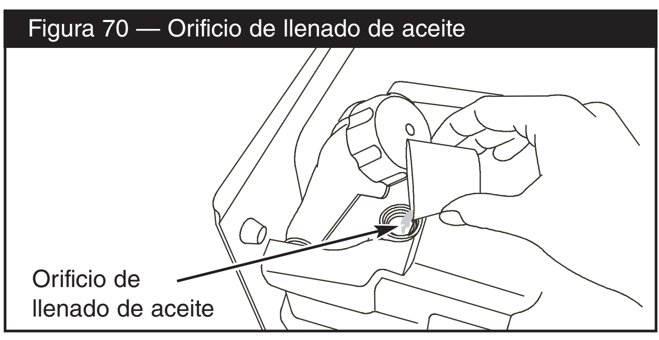
3. Asegúrese de apretar firmemente el tapón de combustible.
4. Limpie la zona de alrededor del tapón de llenado y de la varilla de nivel de aceite.
5. Quite el tapón de llenado de aceite y la varilla de nivel y vacíe todo el aceite en un contenedor adecuado en el sentido que se indica en la Figura 69.

Figura 69 — Vaciado de aceite



6. Apoye la bomba de agua de lado en una superficie horizontal, con los orificios de llenado de combustible y aceite hacia arriba.
7. Con la ayuda del recipiente de medida de aceite, vierta lentamente el aceite por el orificio de llenado añadiendo 15 ml (0,5 oz.) cada vez (Figura 70). NO añada aceite en exceso.

Figura 70 — Orificio de llenado de aceite



NOTA: La capacidad aproximada del motor es de 90 ml (3 oz.).

8. Vuelva a colocar el tapón de llenado de aceite y la varilla de nivel. Apriételo firmemente a mano.
9. Vuelva a conectar el cable de la bujía a esta.
10. Limpie el aceite que se haya podido derramar.



Revisión del filtro de aire

Si se utiliza con un filtro de aire sucio, el motor no funcionará correctamente y puede sufrir daños.

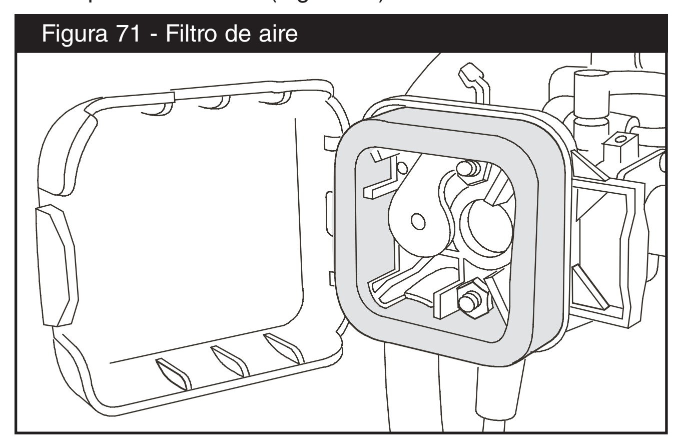
Revise el filtro de aire cada 8 horas de funcionamiento o una vez al año, lo que suceda antes. Haga revisiones más frecuentes si trabaja en zonas sucias o donde hay polvo.

Revise la cámara de admisión y elimine la suciedad. Si el filtro de aire de espuma está sucio y desgastado, cámbielo por un filtro de aire nuevo.

Para revisar el filtro de aire, siga estos pasos:

1. Presione la lengüeta de la tapa para soltar la tapa y sepárela del motor (Figura 71).

Figura 71 - Filtro de aire



2. Extraiga con cuidado el filtro de aire de espuma.
3. Lave el filtro de espuma en líquido detergente y agua. Escúrralo en un paño limpio hasta secarlo.
4. Sumerja el filtro de espuma en aceite de motor y escúrralo en un trapo limpio para eliminar el exceso de aceite.

NOTA: El motor producirá humo si queda demasiado aceite en el filtro.

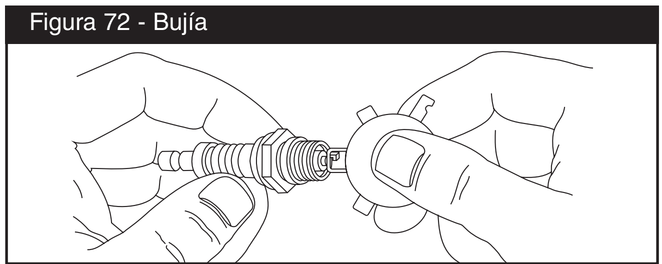
5. Vuelva a montar el filtro de aire limpio.
6. Presione la tapa para cerrarla y bloquear la lengüeta en la base.

Revisión de la bujía

Cambie la bujía cada 50 horas de funcionamiento o una vez al año, lo que suceda antes. Esta operación hará que el motor arranque más fácilmente y funcione mejor.

1. Limpie la zona de alrededor de la bujía.
2. Retire e inspeccione la bujía.
3. Compruebe la distancia entre electrodos con un calibre y, si es necesario, cámbiela a 0,64 mm (0,025 pulgadas) (Figura 72).

Figura 72 - Bujía



4. Cambie la bujía si los electrodos están picados o quemados o si la porcelana está agrietada. Utilice la bujía de repuesto recomendada.
5. Instale la bujía y apriete firmemente.



ALMACENAMIENTO

La bomba de agua debe funcionar durante un mínimo de 30 minutos cada siete días, como mínimo. Si esta operación no es posible y necesita almacenar la unidad durante más de 30 días, utilice la siguiente información para prepararla.

Instrucciones de almacenamiento a largo plazo

Durante el almacenamiento, es importante evitar la formación de residuos en los componentes esenciales del circuito de combustible: carburador, filtro de combustible, manguera de combustible y depósito. La experiencia también indica que los combustibles con mezcla de alcohol (gasohol, etanol o metanol) pueden atraer la humedad y provocar la separación y formación de ácidos durante el almacenamiento. Los combustibles ácidos pueden dañar el circuito de combustible y el motor durante el almacenamiento.

 **ADVERTENCIA**



El combustible y sus vapores son extremadamente inflamables y explosivos.



El fuego y las explosiones pueden causar quemaduras graves o incluso la muerte.

CUANDO GUARDE COMBUSTIBLE O EL EQUIPO CON COMBUSTIBLE EN EL DEPÓSITO

- Manténgalo alejado de calderas, estufas, calentadores de agua, secadoras de ropa y otros aparatos que utilicen pilotos luminosos u otras fuentes de ignición que pudieran inflamar los vapores de combustible.

CUANDO VACÍE EL COMBUSTIBLE

- Pare la bomba de agua y déjela enfriar durante al menos 2 minutos antes de quitar el tapón de combustible. Afloje lentamente el tapón para eliminar la presión del depósito.
- Vacíe el depósito de combustible a la intemperie.
- Mantenga el combustible alejado de chispas, llamas, fuentes de calor y otras fuentes de ignición.
- NO encienda cigarrillos ni fume.

Proteja el Sistema de Combustible

Estabilizador de Combustible:

Siga estas instrucciones cuando almacene combustible durante más de 30 días.

Para evitar la formación de residuos en el circuito de combustible, utilice el estabilizador de combustible FRESH START™ de Briggs & Stratton.

Si utiliza estabilizador de combustible, no necesita vaciar el depósito antes del almacenamiento.

- Ponga en funcionamiento el motor en un área descubierta por varios minutos para asegurarse de que la gasolina tratada ha remplazado la gasolina no tratada del carburador.

Si no usa aditivo para combustible, retire todo el combustible del tanque y haga funcionar el motor hasta que se detenga por falta de combustible.

Cambio de aceite

Vacíe el aceite del cárter cuando el motor aún esté caliente. Vuelva a llenar el cárter con el aceite recomendado.

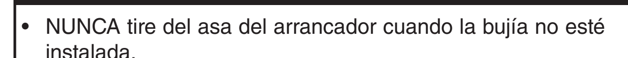
Aceite en el interior del cilindro

- Quite la bujía y vierta aproximadamente 1 cucharadita (5 ml) de aceite de motor limpio en el interior del cilindro.
- Coloque la bujía y tire lentamente del asa del arrancador entre 8 y 10 veces para distribuir el aceite.

 **ADVERTENCIA**



Las chispas involuntarias pueden provocar fuego o descargas eléctricas.



- NUNCA tire del asa del arrancador cuando la bujía no esté instalada.

Bomba de agua

1. Vacíe la bomba de agua tal como se indica en la sección "Vaciado y limpieza de la bomba de agua".
2. Limpie la bomba de agua según se describe en "Limpieza".
3. Compruebe que las aberturas de la bomba de agua estén abiertas y despejadas.

Otras sugerencias para el almacenamiento

1. NO guarde combustible de una temporada a otra a menos que lo haya tratado como se indica en la sección "Aditivo para el combustible".
2. Reemplace la caneca de gasolina si comienza a oxidarse. El óxido y/o la suciedad en la gasolina le causará problemas.
3. Si es posible, almacene su unidad en un recinto encerrado y cúbrala para protegerla del polvo y la suciedad.
4. Cubra la unidad con una funda adecuada que no retenga la humedad.

 **ADVERTENCIA**



Las fundas para almacenamiento pueden ser inflamables.

- NO cubra una bomba de agua caliente con una funda para almacenamiento.
- Deje enfriar el equipo durante el tiempo necesario antes de cubrirlo.

5. Almacene la bomba de agua en una zona limpia y seca.



RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS

Problema	Motivo	Solución
La bomba funciona pero descarga poca o ningún agua.	1. La bomba no se ha cebado.	1. Llene la cámara de bomba con agua y cebe la bomba.
	2. La manguera de aspiración está doblada, atascada o dañada, es demasiado larga o su diámetro es insuficiente.	2. Cambie la manguera de aspiración.
	3. El filtro no está totalmente sumergido en agua.	3. Sumerja por completo en el agua el filtro y el extremo de la manguera de aspiración.
	4. Fuga de aire en el conector de la manguera de aspiración.	4. Cambie la arandela si está dañada. Apriete el conector de la manguera y la abrazadera.
	5. Filtro obstruido.	5. Limpie los residuos del filtro.
	6. La manguera de descarga está doblada o dañada, es demasiado larga o su diámetro es insuficiente.	6. Cambie la manguera de descarga.
	7. Exceso de altura marginal.	7. Cambie la posición de la bomba y/o las mangueras para reducir la altura.
	8. La palanca del acelerador está en la posición inferior (lento).	8. Mueva la palanca del acelerador a la posición superior (rápido).
El motor no arranca, no tiene potencia, arranca y funciona irregularmente o falla.	1. El filtro de aire está sucio.	1. Limpie o cambie el filtro de aire.
	2. No queda combustible.	2. Espere dos minutos y llene el depósito.
	3. El combustible está viejo, contaminado o contiene agua.	3. Vacíe el depósito de combustible y el carburador. Llene el depósito con combustible nuevo.
	4. El cable de la bujía no está conectado a ésta.	4. Conecte el cable a la bujía.
	5. Bujía en mal estado.	5. Sustituya la bujía.
	6. El exceso de combustible en la mezcla de aire/combustible ahoga el motor.	6. Espere 5 minutos y vuelva a arrancar el motor.
	7. La mezcla de combustible es demasiado rica.	7. Póngase en contacto con el servicio técnico autorizado.
	8. Válvula de admisión atascada (abierta o cerrada).	8. Póngase en contacto con el servicio técnico autorizado.
	9. El motor ha perdido compresión.	9. Póngase en contacto con el servicio técnico autorizado.
	10. El carburador recibe una mezcla demasiado rica en gasolina o en aire.	10. Póngase en contacto con el servicio técnico autorizado.
El motor se para.	No queda combustible.	Espere dos minutos y llene el depósito.



NOTAS



NOTAS

GARANTÍA DEL SISTEMA DE CONTROL DE EMISIONES

Briggs & Stratton Corporation (B&S), el California Air Resources Board (CARB, Consejo de recursos de aire de California) y la United States Environmental Protection Agency (U.S. EPA, Agencia estadounidense de protección del medioambiente)

Garantía del sistema de control de emisiones (Garantía contra defectos, derechos y obligaciones del propietario)(Droits et obligations du propriétaire relatifs à la garantie contre les défauts)

Garantía contra defectos del sistema de control de emisiones de California, Estados Unidos y Canadá

California Air Resources Board (CARB), U.S. EPA y B&S le explican a continuación la garantía del sistema de control de emisiones de su pequeño motor para máquinas de servicio (SORE, Small Offroad Engine). En California, los modelos de pequeños motores para máquinas de servicio a partir del año 2006 deben estar diseñados, fabricados y equipados conforme a los exigentes estándares de lucha contra la contaminación del Estado. En otros lugares de Estados Unidos, los modelos de motores para máquinas de servicio con encendido por bujía a partir del año 1997 deben cumplir normas similares determinadas por la U.S. EPA. B&S debe garantizar el sistema de control de emisiones de su motor durante los períodos que se indican a continuación, siempre que no se haya hecho un uso indebido o negligente ni un mantenimiento inadecuado del pequeño motor para máquinas de servicio.

El sistema de control de emisiones incluye las siguiente piezas carburador, filtro de aire, sistema de encendido, conducto de combustible, silenciador y convertidor catalítico. También puede incluir conectores y otros conjuntos relacionados con las emisiones.

Si se cumplen las condiciones de la garantía, B&S reparará el motor sin coste alguno, incluido el diagnóstica, las piezas y la mano de obra.

Cobertura de la garantía contra defectos del sistema de control de emisiones de Briggs & Stratton

Los pequeños motores para máquinas de servicio están garantizados contra defectos de las piezas de control de emisiones durante un período de dos años, conforme a las siguientes disposiciones. Si cualquier pieza del motor con cobertura es defectuosa, será reparada o sustituida por B&S.

Responsabilidades de la garantía del propietario

Como propietario del pequeño motor para máquinas de servicio, usted es responsable de la correcta realización de las operaciones de mantenimiento que se enumeran en las Instrucciones de uso y mantenimiento. B&S recomienda conservar todas las facturas relativas al mantenimiento del motor, pero B&S no puede denegar la garantía basándose únicamente en la falta de facturas o en la imposibilidad por parte del propietario de asegurar la correcta realización de todas las operaciones de mantenimiento.

Como propietario del pequeño motor para máquinas de servicio, debe ser consciente de que B&S puede denegar la cobertura de la garantía si el motor o uno de sus componentes falla debido a un uso indebido o negligente, un mantenimiento inadecuado o modificaciones no autorizadas.

Usted es responsable de presentar su pequeño motor para máquinas de servicio a un distribuidor autorizado de servicio B&S en el momento en que surja un problema. Las reparaciones cubiertas por la garantía se llevarán a cabo en un plazo razonable, no superior a 30 días en ningún caso.

En caso de preguntas sobre los derechos y responsabilidades relativos a la garantía, consulte con un representante de servicio de B&S llamando al 1-414- 259-5262.

La garantía de emisiones es una garantía contra defectos. Los defectos se juzgan en función del rendimiento normal del motor. La garantía no dependerá de ninguna prueba de emisiones en funcionamiento.

Disposiciones de la garantía contra defectos del sistema de control de emisiones de Briggs & Stratton

A continuación se detallan las disposiciones concretas relativas a la Cobertura de la garantía contra defectos del sistema de control de emisiones. Se añaden a la garantía de motores de B&S para motores no regulados, que figura en el Manual del operario.

1. Piezas garantizadas

   La presente garantía cubre únicamente las piezas que se enumeran a continuación (piezas del sistema de control de emisiones) siempre que tales piezas estuvieran presentes en el motor adquirido.

   a. Sistema de regulación de combustible
   - Sistema de enriquecimiento para arranque en frío (estrangulador electrónico)
   - Carburador y piezas internas
   - Bomba de combustible
   - Conducto de combustible, acoplamientos del conducto de combustible, abrazaderas

   b. Sistema de inducción de aire
   - Filtro de aire
   - Colector de admisión

   c. Sistema de encendido
   - Bujía(s)
   - Sistema de encendido magnético

   d. Sistema catalizador
   - Convertidor catalítico
   - Colector de escape
   - Sistema de inyección de aire o válvula de impulso

   e. Elementos diversos utilizados en los sistemas anteriores
   - Válvulas y conmutadores de aspiración, temperatura, posición y temporizados
   - Conectores y unidades

2. Duración de la cobertura

   B&S garantiza al propietario inicial y a cada comprador posterior que las piezas garantizadas no tendrán defectos de materiales ni de mano de obra que provoquen su fallo durante un período de dos años a partir de la fecha de entrega del motor a su comprador.

3. Servicio gratuito

   La reparación o sustitución de toda pieza garantizada se realizará sin cargo alguno para el propietario, incluido el trabajo de diagnóstico que permita determinar que la pieza garantizada es defectuosa, siempre que se realice en un distribuidor autorizado de servicio B&S. En el caso del servicio de garantía de emisiones, póngase en contacto con el distribuidor autorizado de servicio B&S, que figurará en las Páginas Amarillas, en la sección de "Motores de gasolina", "Gasolina, motores", "Cortacéspedes" o similar.

4. Solicitudes y exclusiones de cobertura

   Las solicitudes de garantía se cumplimentarán con arreglo a las disposiciones de la Política de garantía de motores B&S. La cobertura no incluye los fallos de piezas garantizadas que no sean originales de B&S ni los fallos debidos al uso indebido o negligente o al mantenimiento inadecuado, conforme a las disposiciones de la Política de garantía de motores B&S. B&S no será responsable de la cobertura de fallos de piezas garantizadas provocados por el uso de piezas complementarias, no originales o modificadas.

5. Mantenimiento

   Los fallos de toda pieza garantizada que no se deba sustituir como parte del plan de mantenimiento obligatorio o que sólo se deba inspeccionar periódicamente para proceder a su "reparación o cambio en caso de ser necesario" quedarán cubiertos durante el período de garantía Los fallos de toda pieza garantizada que deba sustituirse como parte del mantenimiento obligatorio quedarán cubiertos únicamente durante el período comprendido entre la compra y la primera sustitución indicada en el plan de mantenimiento. En las operaciones de mantenimiento y reparación, se podrá utilizar cualquier pieza de recambio de rendimiento y durabilidad equivalentes. El propietario es responsable del cumplimiento de todas las operaciones de mantenimiento obligatorio que se definen en el manual del operario de B&S.

6. Cobertura de daños derivados

   La cobertura se ampliará a los fallos de cualquier componente del motor derivados del fallo de cualquier pieza garantizada y cubierta por la garantía.

Información sobre emisiones

Los motores con certificación de cumplimiento de la normativa sobre emisiones de nivel 2 del California Air Resources Board (CARB) deben mostrar información sobre el período de durabilidad de las emisiones y el índice de aire. El fabricante del motor ofrece esta información al consumidor mediante etiquetas de emisiones. La etiqueta de emisiones del motor contiene la información de certificación.

El **período de durabilidad de las emisiones** indica el número de horas durante las cuales el motor puede funcionar cumpliendo las normas sobre emisiones, siempre que se realicen las operaciones de mantenimiento que se detallan en las instrucciones de uso y mantenimiento. Se utilizan las siguientes categorías:

Moderado: El motor está certificado para cumplir la normativa sobre emisiones durante 50 horas de funcionamiento real.

Intermedio: El motor está certificado para cumplir la normativa sobre emisiones durante 125 horas de funcionamiento real.

Prolongado: El motor está certificado para cumplir la normativa sobre emisiones durante 300 horas de funcionamiento real.

Por ejemplo, un cortacésped con operario a pie se suele utilizar entre 20 y 25 horas al año. Por tanto, el **período de durabilidad de las emisiones** de un motor con clasificación **intermedia** equivaldría a 10-12 años.

Algunos motores Briggs & Stratton cuentan con la certificación de cumplimiento de la fase 2 de las normas sobre emisiones de la United States Environmental Protection Agency (USEPA, Agencia estadounidense de protección del medioambiente). En el caso de los motores con certificación de fase 2, el período de cumplimiento de la normativa sobre emisiones que figura en la etiqueta de cumplimiento de emisiones indica el número de horas de funcionamiento durante las cuales el motor ha demostrado cumplir los requisitos federales sobre emisiones.

Motores de mano:
Categoría C = 50 horas
Categoría B = 125 horas
Categoría A = 300 horas

POLÍTICA DE GARANTÍA PARA EL PROPIETARIO DE UNA BOMBA DE AGUA
BRIGGS & STRATTON POWER PRODUCTS GROUP, LLC

Fecha de entrada en vigor:1 de septiembre de 2005. Sustituye a todas las garantías sin fecha y a las de fecha anterior al 1 septiembre de 2005.

GARANTÍA LIMITADA

Briggs & Stratton Power Products Group, LLC reparará o sustituirá sin cargo alguno cualquier componente de la bomba de agua que presente defectos de materiales y/o mano de obra. Los gastos de transporte de las producto enviadas para reparar o sustituir conforme a los términos de esta garantía correrán a cargo del comprador. El período de vigencia y las condiciones de esta garantía son los que se estipulan a continuación. Para obtener servicio en garantía, localice el distribuidor de servicio autorizado más próximo en nuestro mapa de distribuidores, en www.briggspowerproducts.com.

NO EXISTE NINGUNA OTRA GARANTÍA EXPLÍCITA. LAS GARANTÍAS IMPLÍCITAS, INCLUIDAS LAS DE COMERCIABILIDAD O IDONEIDAD PARA UN FIN CONCRETO, SE LIMITAN A UN AÑO A PARTIR DE LA FECHA DE COMPRA O AL LÍMITE DE TIEMPO PERMITIDO POR LA LEY. QUEDAN EXCLUIDAS TODAS LAS GARANTÍAS IMPLÍCITAS QUEDA EXCLUIDA LA RESPONSABILIDAD POR DAÑOS SECUNDARIOS Y DERIVADOS HASTA EL LÍMITE PERMITIDO POR LA LEY. Algunos países o estados no permiten limitar la duración de una garantía implícita ni excluir o limitar los daños secundarios y derivados. Por tanto, es posible que las limitaciones y exclusiones mencionadas no sean aplicables en su caso. Esta garantía le otorga determinados derechos legales y es posible que tenga otros derechos que pueden variar de un país o estado a otro.

PERÍODO DE GARANTÍA

Uso del consumidor	**1 año**
Uso comercial	**90 días**

El período de garantía comienza en la fecha de compra del primer consumidor o usuario comercial final y se prolonga durante el tiempo especificado anteriormente. "Uso del consumidor" significa uso doméstico personal por parte de un consumidor final. "Uso comercial" significa cualquier otro uso, incluidos los usos con fines comerciales, de generación de ingresos o alquiler. Una vez que el equipo se haya usado con fines comerciales, se considerará como equipo de uso comercial a efectos de esta garantía.

NO ES NECESARIO REGISTRAR LA GARANTÍA PARA OBTENER SERVICIO DE BRIGGS & STRATTON PRODUCTS. GUARDE SU RECIBO DE COMPRA. SI NO APORTA LA PRUEBA DE LA FECHA DE COMPRA INICIAL EN EL MOMENTO DE SOLICITAR EL SERVICIO EN GARANTÍA, SE UTILIZARÁ LA FECHA DE FABRICACIÓN DEL PRODUCTO PARA DETERMINAR EL PERÍODO DE GARANTÍA.

ACERCA DE LA GARANTÍA

Esperamos que disfrute de nuestra garantía y le pedimos disculpas por las molestias causadas. Cualquier distribuidor de servicio autorizado puede llevar a cabo reparaciones en garantía. La mayoría de las reparaciones en garantía se gestionan normalmente, pero algunas veces la solicitud de servicio en garantía puede no ser procedente. Por ejemplo, la garantía no será válida si el equipo presenta daños debidos al mal uso, la falta de mantenimiento, el transporte, la manipulación, el almacenamiento o la instalación inadecuados. De manera similar, la garantía quedará anulada si se ha borrado la fecha de fabricación o el número de serie de la bomba de agua o del motor, o si el equipo ha sido alterado o modificado. Durante el período de garantía, el distribuidor de servicio autorizado podrá reparar o sustituir, a su libre elección, cualquier pieza que, previa inspección, sea defectuosa en condiciones normales de uso y servicio. Esta garantía no cubre las reparaciones y los equipos que se detallan a continuación:

- **Desgaste normal.** Al igual que cualquier otro aparato mecánico, los equipos de uso en exteriores necesitan piezas y mantenimiento periódicos para funcionar correctamente. Esta garantía no cubre las reparaciones cuando el uso normal haya agotado la vida útil de una pieza concreta del equipo.

- **Instalación y mantenimiento.** Esta garantía no cubre los equipos ni las piezas cuya instalación sea incorrecta o no haya sido autorizada, ni aquellos que hayan sido objeto de cualquier tipo de alteración, mal uso, negligencia, accidente, sobrecarga, exceso de velocidad o mantenimiento, reparación o almacenamiento inadecuados que, a nuestro juicio, haya afectado negativamente a su funcionamiento y su fiabilidad. La garantía tampoco cubre el mantenimiento normal, como los filtres de aire, los ajustes y la limpieza o la obstrucción del sistema de combustión (debido a materias químicas, suciedad, etc.).

- **Otras exclusiones.** Esta garantía excluye los elementos sujetos a desgaste, como las juntas, las juntas tóricas, etc. También excluye las bombas que hayan funcionado sin agua o que hayan sufrido daños derivados de la congelación o el uso de productos químicos. La garantía de la bomba sólo cubre las aplicaciones con agua limpia, ya que ciertos componentes sufren un mayor desgaste cuando aumenta el porcentaje y el grado abrasivo de los sedimentos que pasan por la bomba. Los accesorios, como mangueras y filtros, quedan excluidos de la garantía del producto. Esta garantía excluye los fallos debidos a hechos fortuitos y a otros acontecimientos de fuerza mayor que escapan al control del fabricante.

BRIGGS & STRATTON POWER PRODUCTS GROUP, LLC
JEFFERSON, WI, EE.UU.

198179S, Rev 1, 11/21/2005